JAHRGANG 6
JULI 1957

7

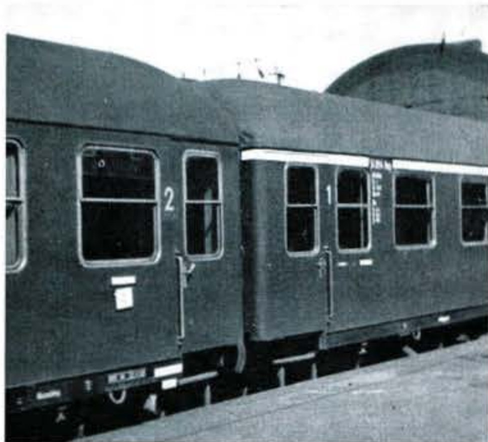
DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU





VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN



Wissen Sie schon . . .

● *daß an mehreren Wagen der Deutschen Bundesbahn die 1. Wagenklasse versuchsweise durch einen hellgelben Streifen unter der Dachkante gekennzeichnet wurde? Dieser Streifen soll bei den immer kürzer werdenden Haltezeiten der Züge den Reisenden das Auffinden der 1. Klasse erleichtern. Unser Bild zeigt zwei Reisezugwagen der Gattungen B4ümg und AB4ümg.*

Foto: J. Claus, Frankfurt/Main

● *daß mit der Einführung des Sommerfahrplanes 1957 durch die weitere Beistellung von Kurswagen in den Richtungen Genua, Zürich, Wien über Passau, Paris, Hoek van Holland, Brüssel und Ostende wesentlich günstigere internationale Verbindungen geschaffen worden sind?*

● *daß am 20. April die offizielle Probefahrt eines neuen Doppelstockgliederzuges, der im VEB Waggonbau Görlitz gebaut wurde, stattfand? Der Wagenzug ist ab Juni dieses Jahres auf der Strecke Berlin—Leipzig zunächst probeweise eingesetzt worden. Einzelheiten über den Gliederzug werden wir demnächst veröffentlichen.*

● *daß die SBB den nicht mehr betriebsfähigen Salonwagen AS 4ü 1002 (Baujahr 1925) den Basler Eisenbahnamateuren B.E.A. zur Verfügung gestellt hat? Die B.E.A. wollen in Anbetracht des bevorstehenden Gotthardbahn-Jubiläums in diesem Wagen eine Modelleisenbahnanlage aufbauen.*

● *daß im Netz der Deutschen Bundesbahn zum Anfang dieses Jahres rund 7800 km Gleis mit Langschienen von 60 bis 1700 m Länge verlegt waren?*

AUS DEM INHALT

Titelbild
Bahnhof Dornburg an der Saale

Rücktitelbild
Abendstimmung am Katzenbach.
Ein sehr gut gelungenes Motiv aus der H0-Modellbahnanlage unseres Lesers Harry Schiller, Stuttgart. Foto: Schulz

IN VORBEREITUNG

Karl-Ernst Hertam
Eine Nebenbahn in der Baugröße H0

Gerhard Trost
Eine interessante Bergbahn

Ing. Günter Fromm
Bauplan für Personenwagen der ehemaligen Gattungen C3 Pr 89, CPost3 Pr 92, Pw3 Pr 99a

Dipl.-Ing. Hans Schulze
Die Neubau-Lokomotive Baureihe 23^{10} der Deutschen Reichsbahn

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft". Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 53 08 71 und Leipzig 4 29 71; Fernschreiber 011443. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelpreis DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag, bei den Beauftragten der Zentralen Zeitschriftenwerbung oder bei den Vertriebsstellen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Z. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. **Druck:** VEB Druckerei der Werktätigen, Halle (Saale), Lizenz-Nr. 3118. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU

Frohe Ferientage am Werbellinsee ...

... wünschen wir den drei Siegern der Bewertungsgruppe I im Modellbahnwettbewerb 1957, denen die vom Zentralrat der FDJ gestifteten Ferienreisen durch die Entscheidung der Jury am 3. Juni 1957 in Halle (Saale) zugesprochen wurden. Zahlreiche weitere wertvolle Preise wurden an diesem Tage vergeben, und es war für die Wettbewerbskommission nicht immer leicht, die richtige Entscheidung zu treffen. Als Außenstehender habe ich die Überzeugung gewonnen, daß sich alle Mitglieder der Jury die größte Mühe gegeben haben, gerechte Urteile zu fällen. Den Vorsitz der Jury führte der unseren Lesern bekannte Modelleisenbahner Fritz Hornbogen als Vertreter der volkseigenen Industrie.

Am diesjährigen Wettbewerb nahmen 35 Modelleisenbahner der Tschechoslowakischen Republik, der Ungarischen Volksrepublik und der Deutschen Demokratischen Republik mit insgesamt 118 Wettbewerbsarbeiten teil. Bevor die Jury ihre verantwortungsvolle Arbeit aufnahm, wurde zur Bewertung der einzelnen Arbeiten ein Punktsystem vereinbart. Im Höchstfalle konnten hiernach für die Modelltreue 10 Punkte, für die Sauberkeit der Ausführung zusätzliche 10 Punkte und für die Funktionsfähigkeit der mit Antrieb ausgestatteten Modelle weitere 5 Punkte vergeben werden. Ein hervorragendes Modell konnte somit maximal 25 Punkte erreichen. Die von jedem Mitglied der Jury einzeln ermittelten Punkte wurden zunächst ohne Zugehörigkeit der Teilnehmer zu Bewertungsgruppen addiert. Diese Ergebnisse sind dann nach Bewertungsgruppen geordnet worden, um zu vermeiden, daß beispielsweise das weniger gute Modell eines Schülers schlechter beurteilt werden konnte als das gleichwertige Modell eines erfahrenen und älteren Modelleisenbahners. Um von vornherein Fehlurteile auszuschalten, wurde beschlossen, daß die nach Abschluß der Entscheidung der Wettbewerbskommission eingehenden Wettbewerbsarbeiten ausnahmslos nicht in die Wertung einbezogen werden. An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, daß mehrere Arbeiten eines Einsenders gemeinsam bewertet worden sind. Man kann einem Modelleisenbahner für ein gutes Wagenmodell nicht einen ersten Preis geben, wenn er gleichzeitig ein weniger gut gelungenes Lokomotiv- oder Gebäudemodell vorgelegt hat. Nach den genannten Grundsätzen sind in den einzelnen Bewertungsgruppen folgende Sieger ermittelt und ausgezeichnet worden:

Bewertungsgruppe I (Einzelteilnehmer bis zu 14 Jahren)

1. Sieger	Peter Opelt, Oybin	Eine Ferienreise
2. Sieger	Jürgen Siegert, Köthen	Eine Ferienreise
3. Sieger	Gerd Klinkmann, Berlin	Eine Ferienreise

Bewertungsgruppe II (Einzelteilnehmer 14 bis 18 Jahre)

1. Sieger	Hans-Walter Riedel, Halle	150,— DM
2. Sieger	Michael Günther, Plauen/Vogtl.	100,— DM
3. Sieger	Zbyněk Matějka, Prag	50,— DM

Bewertungsgruppe III (Einzelteilnehmer über 18 Jahre)

1. Sieger	Walter Herschmann, Schmölln	200,— DM
2. Sieger	Kurt Birkholz, Kirchmöser	160,— DM
3. Sieger	Horst Kohlberg, Erfurt	1 Piko-Lok BR 80, 1 Satz Pilz-Gleise und 40,— DM
4. Sieger	Roland Buschan, Heidenau/Sa.	1 Lok BR E 44 in Baugröße 0 von Zeuke & Wegwerth KG
5. Sieger	Heinz Kohlberg, Sömmerda/Thür.	1 Piko-Lok BR 50, 1 OWO-Modellgebäude
6. Sieger	Friedrich Busko, Leipzig	1 Piko-Lok BR 50, 2 Auhagen-Baukästen
7. Sieger	Olaf Herfen, Dresden	1 Piko-Lok BR E 44, 1 OWO-Modellhaus
8. Sieger	Theo Graf, Plauen	1 Piko-Lok BR E 44, 2 Auhagen-Baukästen

Bewertungsgruppe IV (Kollektivteilnehmer bis 14 Jahre)

1. Sieger	Station Junger Techniker Limbach-Oberfrohna	200,— DM
2. Sieger	Station Junger Techniker Karl-Marx-Stadt	8 Auhagen-Baukästen

Bewertungsgruppe V (Einzelteilnehmer für Konstruktionen)

1. Sieger	Otto Petrik, Budapest	50,— DM

Bewertungsgruppe VI (Kollektivteilnehmer für Konstruktionen)

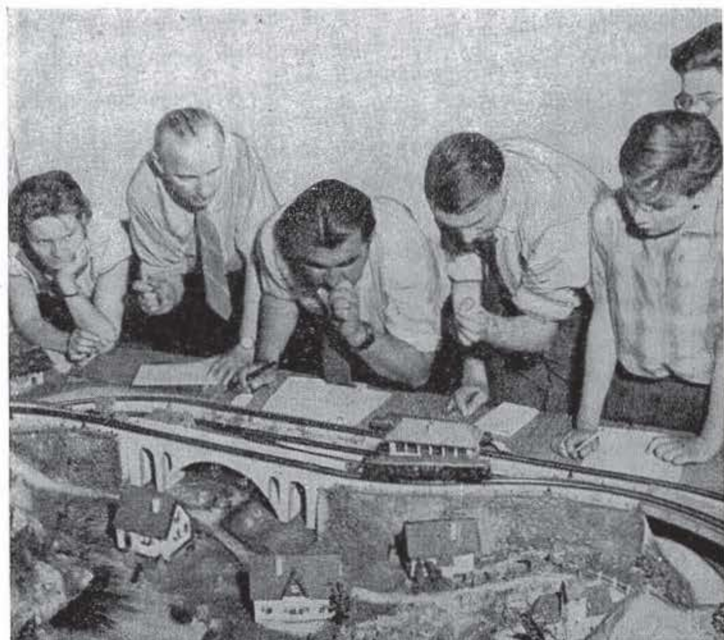
1. Sieger	Petrik/Vásárhelyi, Budapest	50,— DM

Allen Siegern herzliche Glückwünsche zu ihrer Auszeichnung und viel Erfolg bei der Vorbereitung auf den Modellbahnwettbewerb 1958.

Achim Delang, Berlin

Anmerkung der Redaktion:
Die preisgekrönten Modelle werden wir in den nächsten Heften veröffentlichen.

Die Jury bei der Arbeit



In Sonneberg notiert ...

Wir hatten in letzter Zeit den Eindruck, daß die Entwicklung der Piko-Produktion fast zu einem gewissen Stillstand gekommen sei. Um dieser Vermutung nachzugehen, interviewte unser H. R.-Reporter den Werkleiter des VEB Elektroinstallation Oberlind, Herrn Übelhör, in den letzten Apriltagen dieses Jahres.

1. Zum gegenwärtigen Stand der Produktion

Frage: Wann werden die Schaltelemente für Gleisbildstellwerke in den Handel kommen?

Antwort: Den bereits gebundenen Aufträgen des Großhandelskontors für Kulturwaren (GHK) entsprechend ab Oktober 1957.

Frage: Wann werden die Personenwagen Ciuv und das Gleismaterial für den Parallelkreis ausgeliefert?

Antwort: Beides wird produziert und entsprechend der Aufträge des GHK ausgeliefert.

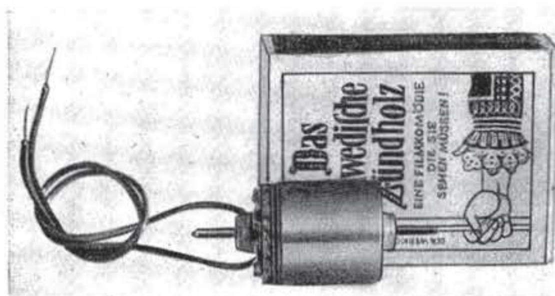


Bild 1 Der neue Piko-Kleinstmotor im Größenvergleich zu einer Streichholzschachtel.

Frage: Werden noch Triebfahrzeuge für Wechselstrom produziert und ist mit der Lieferung von Triebfahrzeugen für den Betrieb mit mittlerer Stromschiene zu rechnen?

Antwort: Seit 1955 werden vom Werk nur noch Triebfahrzeuge mit Gleichstrommotoren abgegeben. Noch im Handel befindliche Wechselstromloks unterliegen der Preisherabsetzung. Im Gegensatz zu den Elloks, die auch für den Oberleitungsbetrieb geeignet sind, werden Triebfahrzeuge für den Betrieb mit mittlerer Stromschiene weder produziert, noch vom Werk aus dazu umgebaut.

Frage: Welche Teile werden nicht mehr produziert?

Antwort: Zunächst sämtliche Teile der ehemaligen Chemnitzer Pico-Produktion mit Spielzeugcharakter, ferner die D-Tenderlok und die Lok Baureihe 55. Eine Neuauflage der letztgenannten Lok mit anderem Motor wäre möglich. Die noch vorhandenen Bestände an Wechselstromtrafos werden im Einzelhandel zu etwa 15,— DM abgegeben. *Ein vorzüglicher Speisetrafo (regelbar) für Signale, Weichen und Gleisbildstellwerke. Die Red.* Das bisher als Piko-Gleis bekannte Gleismaterial mit Holzschwellen wird nur noch vor der Firma Hruska, Glashütte, produziert.

Bei den Piko-Vertragswerkstätten sind folgende Motoren nach wie vor erhältlich: ME 2401/a, ME 2401 Tz 2 mit ca. 1 : 4 untersetztem Stirnradgetriebe und ME 1401 (Topfmotor).

2. In nächster Zeit zu erwartende Erzeugnisse

Frage: Wird gegenwärtig an der Entwicklung neuer Erzeugnisse gearbeitet?

Antwort: In der nächsten Zeit sind nur wenige Neuheiten zu erwarten, da sich die Entwicklungsabteilung des Werkes gegenwärtig mit einer Fülle von Problemen beschäftigt, die eine höhere technische Stufe, eine verbesserte Qualität und die Exportreife der bisher produzierten Erzeugnisse zum Ziele haben.

Frage: Werden in diesem Jahr neue Piko-Fahrzeuge zu erwarten sein?

Antwort: Ja, und zwar die bereits angekündigte Lok der Baureihe 23 im IV. Quartal. Zur gleichen Zeit wird eine H0-Batteriebahn als Spielzeugeisenbahn in den Handel kommen. Mit den für diese Bahn konstruierten Motor (Bild 1) werden voraussichtlich weitere Fahrzeuge ausgerüstet.

Frage: Was ist an sonstigen Zubehörteilen zu erwarten?

Antwort: Für den Modelleisenbahner dürften das neue Schaltrelais (Bild 2) und die Verteilerleiste (Bild 3) besonders wertvoll sein.

*

Der Werkleitung wurden von unserer Redaktion u. a. folgende Vorschläge unterbreitet:

- Man solle die farbige Markierung der verschiedenen elektrischen Anschlüsse an Gleisen, Weichen, Signalen und Stellwerksteilen unbedingt einheitlich vornehmen.
- Wir halten es für angebracht, daß dem Kunden endlich gute und vor allem vollständige Gleispläne mit Schaltplänen in die Hand gegeben werden.

Bild 2 Mit dem neuen Piko-Schaltrelais ist es möglich, zwei Stromkreise mit unterschiedlichen Spannungen zu schalten. Es kann verwendet werden zur Gleisbesetzung, zum Flankenschutz, zur Fahrstraßenabhängigkeit und zur Verwendung einfacher handelsüblicher Dauerstrom- und Lichtsignale als vollautomatische Blocksignale.

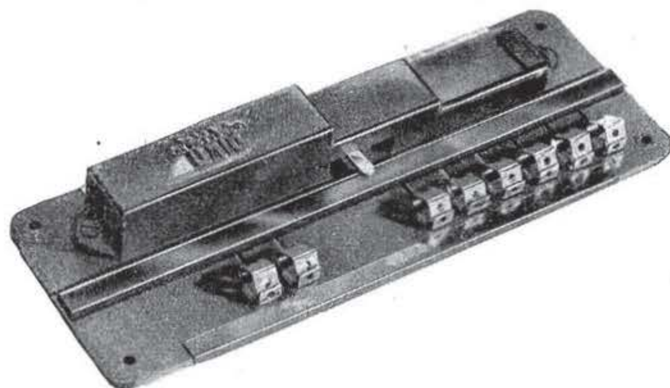
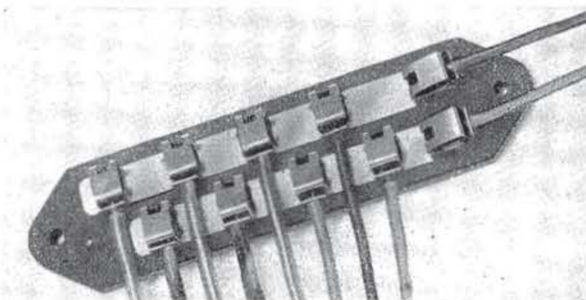


Bild 3 Diese Verteilerleiste eignet sich besonders gut für nicht stationäre Anlagen, da die Drähte weder geschraubt noch angelötet zu werden brauchen. Die Patentklemmen gewährleisten eine sichere Kontaktgabe. *Fotos: Hornbogen (1) Delang (2)*



man kann es besser machen!

Am 1. September 1952 wurde in der Lehrwerkstatt des Reichsbahnausbesserungswerkes Greifswald ein „Klub Junger Techniker" gegründet, der sich die Beschäftigung mit einer Modelleisenbahn zur Aufgabe stellte. Über die Arbeitserfolge dieses Klubs berichtete uns der Zirkelleiter Werner Nikolay unter anderem folgendes:

In der Deutschen Demokratischen Republik bestehen in zahlreichen Produktionsbetrieben Klubs Junger Techniker, denen ausschließlich Lehrlinge angehören.

Diese Klubs sollen in erster Linie dazu dienen, neue wissenschaftliche Kenntnisse zu verbreiten und Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten. Als Eisenbahner beschäftigen wir uns in unserer Arbeitsgemeinschaft mit der Anfertigung von Lokomotiv- und Wagenmodellen. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht jedoch seit nunmehr 5 Jahren eine Modelleisenbahnanlage in der Baugröße H0. Anfangs wirkten sich die beengten Raumverhältnisse auf unsere Arbeit nachteilig aus. Unsere 8 m^2 große Anlage mußten wir in einem 4 × 5 m großen Raum aufbauen. Auch standen uns anfangs keinerlei finanzielle Mittel zur Verfügung. Erst als uns die Werkleitung einen etwa 10 × 13 m großen Raum bereitstellte, der aus Mitteln des Staatssekretariats für Berufsausbildung installiert und mit Werkzeugen und Maschinen ausgerüstet wurde, ging die Arbeit wesentlich besser voran. Wir waren sehr stolz, als wir am 1. Mai 1955 erstmalig mit einer Modellbahnausstellung an die Öffentlichkeit treten konnten. Unser erstes Ziel war erreicht. Zwei Strecken unserer Anlage konnten mit einem Triebwagen und einem Personenzug befahren werden. Die Bezirkspresse berichtete in Wort und Bild anerkennend über unsere Arbeit und die Eintragungen in der Klubchronik haben uns bewiesen, daß wir mit den Erfolgen zufrieden sein konnten.

Unsere Anlage wurde weiter vervollständigt und die Erfolge blieben nicht aus: Sieger in der Arbeit der Klubs Junger Techniker des Bezirks Rostock mit einer Prämie in Höhe von 400,— DM und der Aussicht, die Anlage auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1956 ausstellen zu können.

Wir möchten als Redaktion die Lorbeeren, die die Lehrlinge des Raw Greifswald im Bezirksentscheid erworben haben, keineswegs schmälern. Wir fragen jedoch, ob sie auch mit anderen Modellbahn-Arbeitsgemeinschaften, -zirkeln oder -klubs in Verbindung stehen. Leider konnten wir beispielsweise nicht feststellen, daß sich der Klub Junger Techniker aus Greifswald an einem der in den letzten vier Jahren veranstalteten Modellbahnwettbewerben erfolgreich beteiligt hat. Und das hätte doch bei den genannten Erfolgen möglich sein müssen!

Kommen wir noch einmal auf die einleitende Feststellung des Zirkelleiters zurück. Er hat uns nicht mitgeteilt, ob die Arbeit an der Modelleisenbahn bisher zu irgendwelchen Verbesserungsvorschlägen geführt hat. Daß die Modellbahnanlage, deren Gleisplan im Bild 1 gezeigt wird, zur Verbreitung neuer wissenschaftlicher Kenntnisse dienen kann, möchten wir bestreiten.

Der Volkskorrespondent Karl-Heinz Hernickel aus Greifswald-Eldena berichtete uns u. a. von einer vorbildlichen und mustergültigen Lehranlage, die von den Angehörigen des Klubs in jahrelanger mühevoller Arbeit unter der Anleitung erfahrener Zirkelleiter aufgebaut wurde. Bei der Betrachtung der Modelleisenbahn würde man unwillkürlich von einer Hochachtung dieser großen Leistungen erfüllt werden. Dieses Beispiel zeigt, daß man nur dann ein Fachgutachten abgeben sollte, wenn man in der Modelleisenbahn mehr als ein Spielzeug sieht.

Wir können uns der Einschätzung des Volkskorrespondenten Hernickel nicht anschließen, selbst wenn an der Landschaftsgestaltung nichts zu beanstanden wäre.

Wir sind der Meinung, daß man in Anbetracht der sehr guten Raumverhältnisse und der verfügbaren Mittel eine bessere Gleisanlage hätte schaffen können, und nicht nur drei ineinandergelegte Schienenovale, an denen weder eine Erläuterung der verschiedenartigen Betriebsstellen des Vorbildes noch ein fahrplanmäßiger Betrieb möglich sind. Das Hauptübel liegt also in der mangelhaften Projektierung der Anlage. Uns sind viele Modelleisenbahnen bekannt, denen eine sorgfältig durchdachte Streckenführung zugrunde liegt, obwohl die Erbauer oft keine Berufseisenbahner sind. Um wieviel leichter muß es für Eisenbahner sein, die sich von ihren Kollegen des Betriebsdienstes und des Sicherungswesens der Deutschen Reichsbahn beraten lassen können. Außerdem gibt es zahlreiche Arbeitsgemeinschaften, mit denen der Erfahrungsaustausch gepflegt werden kann. Diese Erwägungen gaben seinerzeit den Anlaß zur regelmäßigen Veröffentlichung der Anschriften von Arbeitsgemeinschaften.

Inzwischen haben wir, abgesehen von den zahlreichen guten Gleisplanvorschlägen, in den Heften 10 und 11/1956 grundsätzlich zu den Problemen der Anlagenplanung Stellung genommen.

Wir wollen mit dieser Kritik keineswegs den Modelleisenbahnern in Greifswald die Freude an der weiteren Arbeit nehmen. Wir würden uns vielmehr freuen, wenn wir in absehbarer Zeit konkrete Unterlagen über eine Neugestaltung dieser Modelleisenbahnanlage erhalten würden.

Dazu möchten wir allen Mitgliedern des Klubs Junger Techniker in Greifswald recht viel Erfolg wünschen.

Fortsetzung Seite 196

Kleine Eisenbahn – ganz groß!

Unter diesem Titel erscheint im IV. Quartal 1957 im Verlag *NEUES LEBEN* Berlin ein reich ausgestattetes Buch von der Modelleisenbahn. Der Verfasser dieses populärwissenschaftlichen Werkes ist Gerhard Trost. Jeweils vom großen Vorbild ausgehend erläutert er umfassend die Grundlagen, den Aufbau und Betrieb der Modellbahnanlagen. Streckenführung, elektrische Ausstattung, Triebfahrzeuge, Reise- und Güterzugwagenpark, Gleisplan und Landschaftsgestaltung werden ebenso behandelt wie der abschnittweise Aufbau, die Errichtung von Bahnhöfen und Bahnbetriebswerken, das Signalwesen, der Selbstbau von Gleisen und Wagen, die Bedienung und Reparatur von Modellbahnanlagen u. a. m.

In einem der nächsten Hefte werden wir das lang erwartete Buch ausführlich vorstellen. Die Redaktion

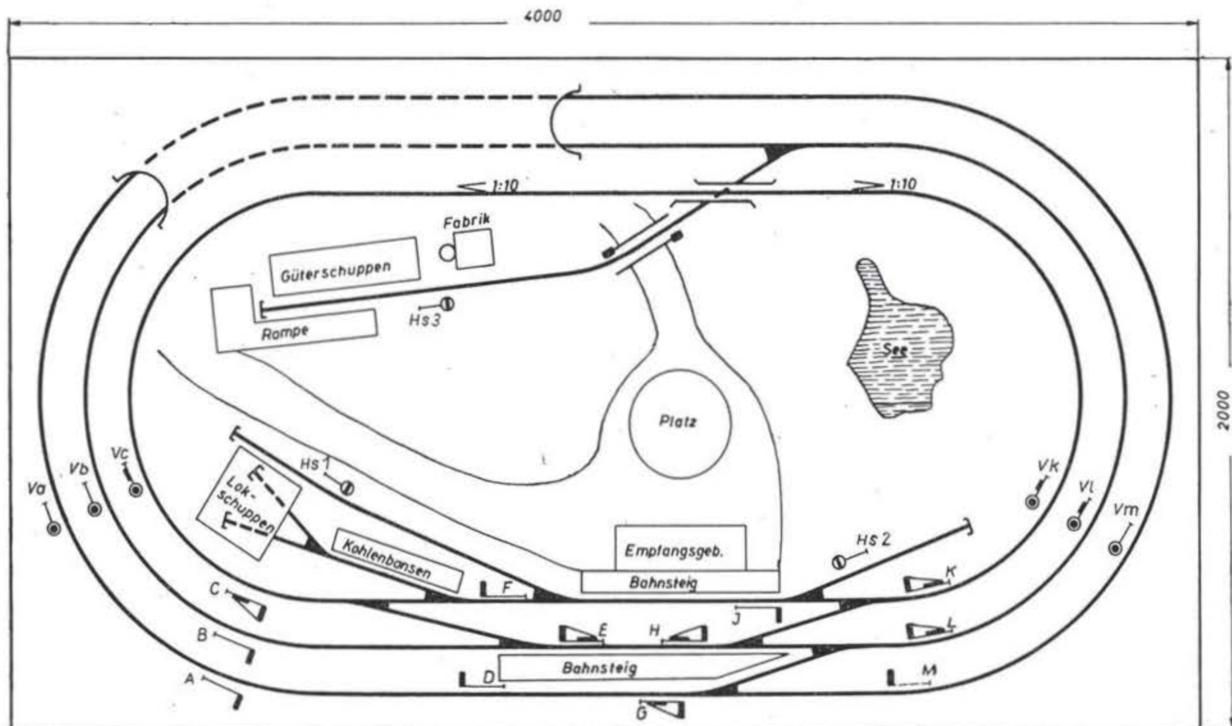


Bild 1 Gleisplan der Modelleisenbahnanlage im Raw Greifswald. Unser Mitarbeiter Ingenieur G. Hentschel von der Deutschen Reichsbahn hat bei der Prüfung der Sicherungsanlagen eine Reihe von Fehlern festgestellt, von denen die wichtigsten nachstehend genannt werden.

1. Bei der Anordnung der Vorsignale sind die im Heft 4/1956, Seite 117, erläuterten Grundsätze zu beachten. Es ist falsch, nur dort Vorsignale mit Zusatzflügel anzuwenden, wo das Hauptsignal auch die Stellung Hp 2 anzeigen kann.

Vorsignale mit Zusatzflügel erhalten grundsätzlich ganze zusammenhängende Streckenabschnitte der Hauptbahnen, wenn die zugelassene Höchtgeschwindigkeit dies erfordert. Der Einheitlichkeit halber erhalten dann sämtliche Vorsignale den Zusatzflügel, auch dann, wenn das dazugehörige Hauptsignal einflüglig ist und den Fahrtauftrag nur mit der Stellung Hp 1 erteilen kann. In diesem Falle ist der Zusatzflügel starr mit dem Vorsignalmast verbunden.

2. Die mit einem zweiten Flügel ausgerüsteten Hauptsignale sind sämtlich als zweiflüglig starr gekuppelte Signale dargestellt, das heißt, daß bei Fahrtstellung nur die Stellung Hp 2 angezeigt werden kann. Zur besseren Durchführung des Zugbetriebes und zur günstigeren Ausnutzung der Gleisanlagen ist es erforderlich, die Signale C, E, G, H und K für die Fahrtstellung Hp 1 u n d Hp 2 einzurichten, d. h. die Einfahrten der Züge in verschiedene Fahrwege zu ermöglichen.

3. Das Signal L ist nur als einflügliges Hauptsignal auszubilden. Das dazugehörige Vorsignal Vl würde unter Berücksichtigung des 1. Absatzes einen starr befestigten Zusatzflügel erhalten.

4. Bei Einfahrt in den Bahnhof ist vor der ersten Verzweigungsweiche im Abstand des erforderlichen Durchrutschweges das Einfahrsignal aufzustellen (Signal M). Das Signal wurde im Gleisplan nachträglich eingezeichnet.

5. Die Darstellung des Symbols für Signal H ist falsch (Spiegelbild). Kann das Signal nur links des Betriebsgleises aufgestellt werden, so ist die Schachbrettafel (Kennzeichen K 2) erforderlich.

6. Ausfahrsignal F ist zweckmäßigerweise vor der ersten Weiche unmittelbar am Bahnsteigende aufzustellen.

7. Gleissperrsignal Hs 1 darf nur rechts des Gleises aufgestellt werden.

8. Die Gleissperrsignale Hs 1 und Hs 2 sind zur besseren Ausnutzung der nutzbaren Länge der Stumpfgleise auf den Mindestabstand (6 m) zum Gefahrenpunkt der Weichen zu versetzen.

9. Der Gleisanschluß zum Güterschuppen ist als Anschluß auf freier Strecke zu behandeln. Flankenschutz in Form einer Schutzweiche oder Gleissperre ist erforderlich. Signal Hs 3 kann entfallen.

10. Der Flankenschutz aus dem Kohlenbansen- und Lokschuppengleis fehlt. Einbau einer Gleissperre oder die Einrichtung eines Gleissperrsignals ist erforderlich.



Gut geölt ist gut gefahren!

Unser Bild zeigt den Lokführer Hans Köhler, der unseren Lesern aus den zahlreichen von ihm verfaßten Fachaufsätzen, insbesondere den Lokomotivbeschreibungen „Für unser Lokarchiv" bestens bekannt ist.

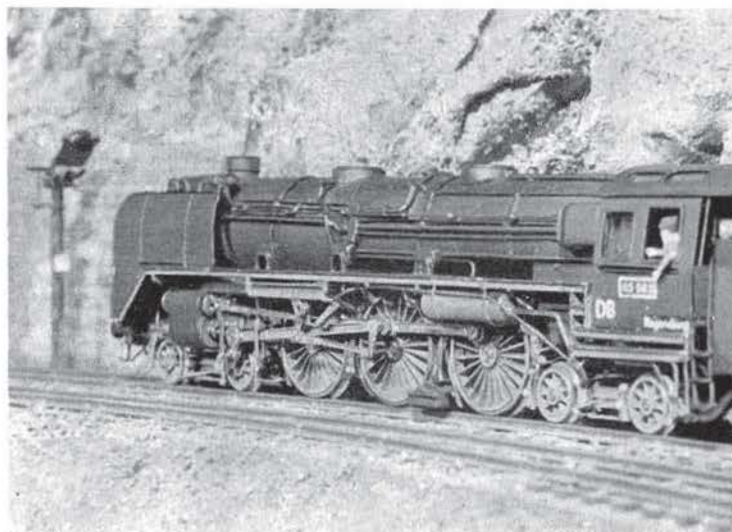
Der Lokführer H. Köhler hat sich besondere Verdienste um die Entwicklung unserer Fachzeitschrift erworben und die Redaktion jederzeit mit Rat und Tat unterstützt. Bald will Hans Köhler seinem Dampfroß „Lebewohl" sagen und auf eine Ellok umsteigen.

Unserer Redaktion wird er aber weiterhin die Treue halten. Für seine besonderen Leistungen als Lokführer im Bahnbetriebswerk Erfurt P und besonders rührige und erfolgreiche Mitarbeit in der Rationalisatorenbewegung wurde Hans Köhler zum Tag des deutschen Eisenbahners 1957 als Aktivist ausgezeichnet.

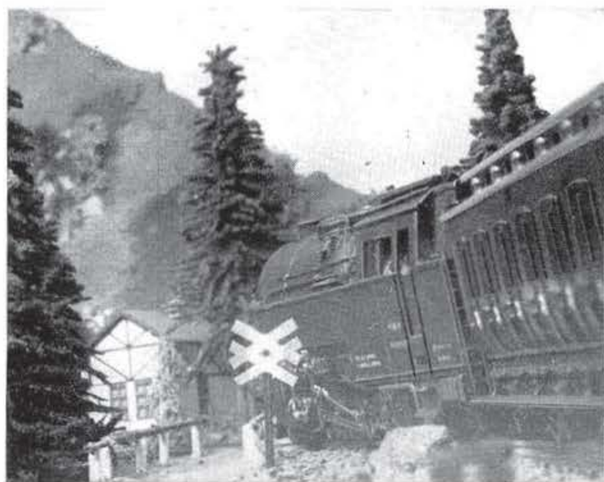
In Gesprächen mit unseren jungen Eisenbahnern ist Hans Köhler immer darauf bedacht, ihnen alle Fragen gewissenhaft zu beantworten und sie für den schönen und verantwortungsvollen Beruf des Eisenbahners zu interessieren.

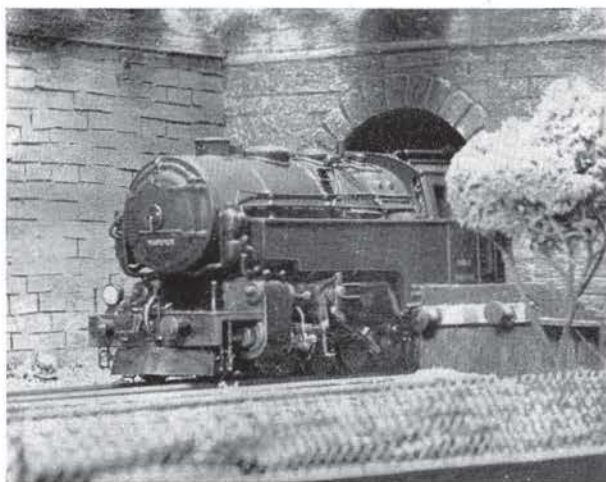
Foto: Schneider, Erfurt

Harry Schiller aus Stuttgart hatte auf seiner H0-Modelleisenbahnanlage große Steigungen eingebaut. Daß zum Betrieb auf diesen Strecken schwere Lokomotiven erforderlich sind, war ihm nur recht, denn solchen widmete er sich mit besonderer Vorliebe. So entstanden unter anderem Modelle einer 1'E1'-Tenderlok (Mammuttype) der ehemaligen Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn, einer polnischen 1'E1'-Tenderlok und eine 2'C2'-Schnellzuglok der Baureihe 05 entsprechend dem im Jahre 1945 auf den Strecken der DB eingesetzten Vorbilde (ohne Verkleidung mit großen Windleitblechen). Auf dieser Seite zeigen wir einige Ausschnitte aus der interessanten Modellbahnanlage des Harry Schiller. Weitere Fotos davon werden wir demnächst veröffentlichen. Siehe auch unser Rücktitelbild.

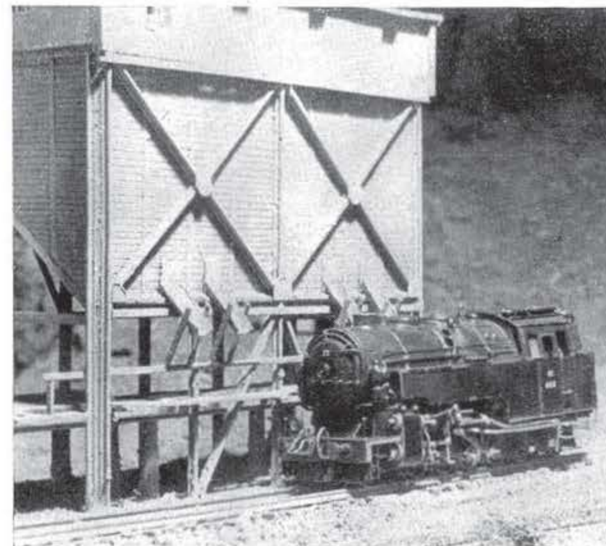


Schwere Loks auf großen Steigungen



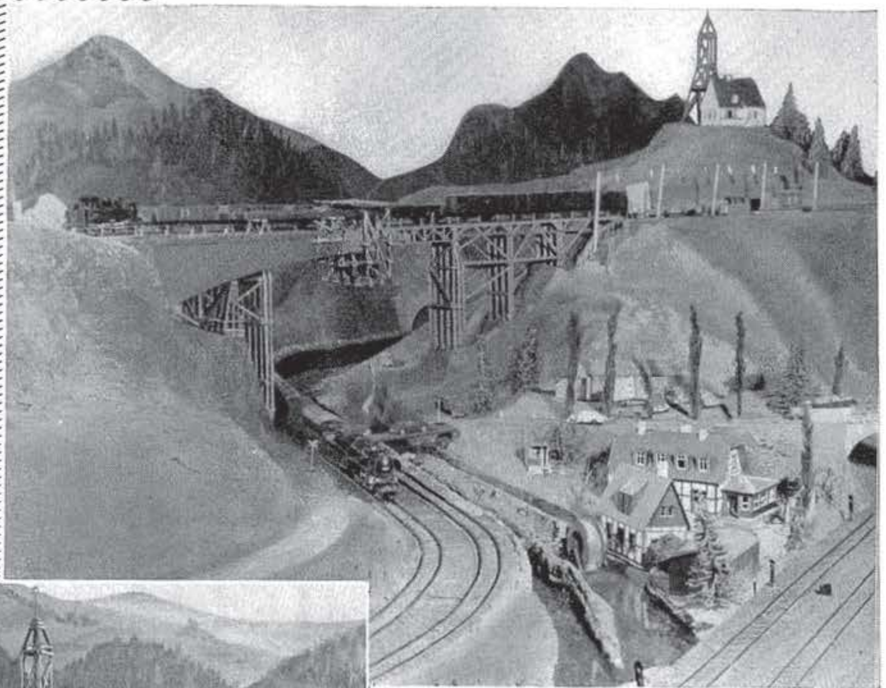




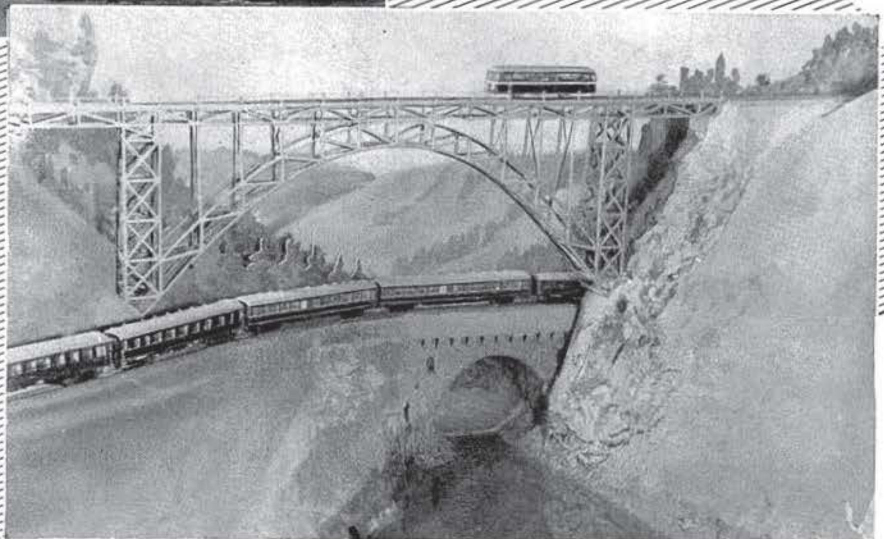


Wirkungsvolle Motive - geschickt eingestreut

Eine Notbrücke mit vorschriftsmäßigem Baugerüst, eine Baustelle mit besonderer Beleuchtungsanlage, ein trigonometrischer Punkt, all das kann man auch heute bei fast jeder längerer Bahnfahrt vom Zuge aus beobachten. Die Bilder auf dieser Seite zeigen, wie die Arbeitsgemeinschaft Modellbahn im Bahnhof Dresden-Neustadt derartige Dinge im Modell nachgebildet und sehr effektvoll in ihre H0-Gemeinschaftsanlage eingebaut hat.







Fotos: G. ILLNER

Ing. GÜNTER FROMM, Weimar

Bauplan für Personenwagen der ehemaligen Gattungen BCi Pr 05c, Ci Pr 05a und CCitr Pr 05 (Typ P 23)

DK 688.727.823.1

Viele Modelleisenbahner werden es schon als Mangel empfunden haben, daß das Angebot an Modellfahrzeugen noch verhältnismäßig gering ist. Die wenigen im Handel befindlichen Typen lassen sich kaum zu „echt" wirkenden Modellzügen zusammenstellen. Der Betrieb erfordert oftmals, daß verschiedene Gattungen je nach Bedarf zu einem Zug zusammengestellt werden, wobei man selbstverständlich auf gewisse äußere Übereinstimmung der Wagen achten wird. Diese kleinen Unterschiede im äußeren Bild, wie Fensterteilung und -größe, Plattform oder geschlossener Vorbau usw., sind es ja, die unsere Modellzüge erst echt und vorbildnahe wirken lassen. Es ist verständlich, daß in das Programm der Modellbahnhersteller nicht alle Typen aufgenommen werden können. Aus diesen Erwägungen heraus wurde folgender Bauplan entwickelt.

Es wurden drei verschiedene Wagen ausgewählt, deren Untergestellgrößen gleich sind und die in ihrer äußeren Form zueinander passen. Es sind die Wagen der früheren Gattung BCi Pr 05c, Ci Pr 05a und CCitr Pr 05. Wie die Bezeichnung erkennen läßt, handelt es sich um zweiachsige Wagen mit kleinem Achsstand und geringer Baulänge, die zusammen einen Personenzug ergeben, wie er auf jeder Nebenbahn, aber auch Hauptbahnen verkehren kann.

Stückliste zum Bauplan für Personenwagen der ehem. Gattungen BCi Pr 05c, Ci Pr 05a u. CCitr Pr 05 in Baugröße H0 (heute Typ P 23)

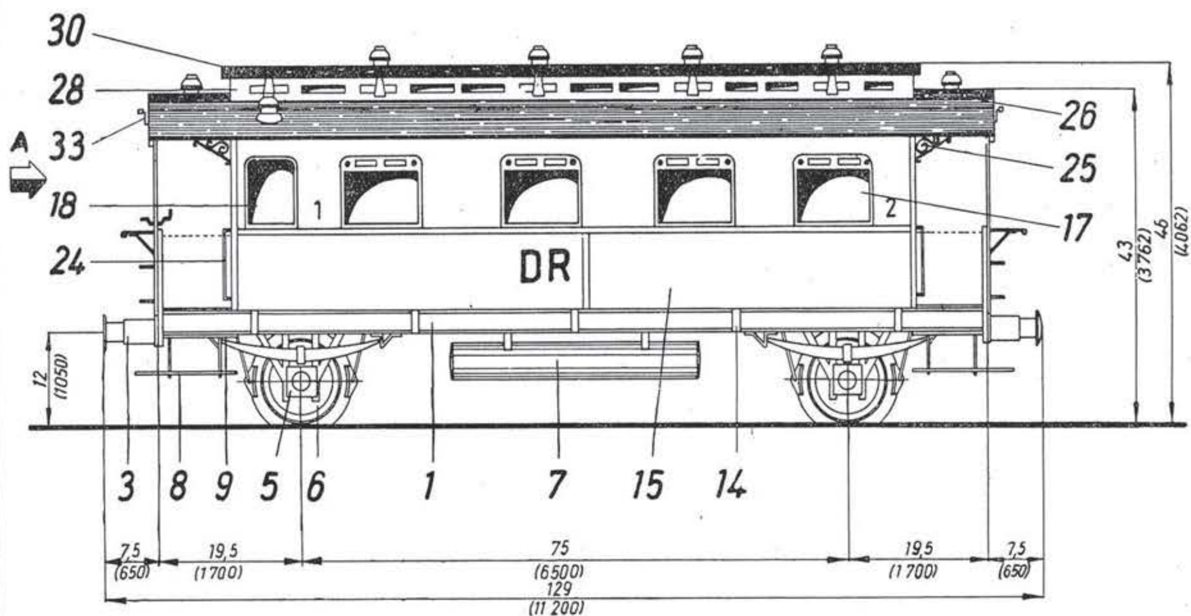
Lfd. Nr.	Stück bei Wagen A	B	C	Benennung	Werkstoff	Rohmaße
1	2	2	2	Längsträger	Blechprofil	2 × 3 × 113 mm
2	2	2	2	Pufferbohle	Blech	27 × 7 × 0,5 mm
3	2	2	2	Paar Puffer	Alu oder Ms.	Handelsüblich
4	2	2	2	Kupplung	nach Wahl	Handelsüblich
5	2	2	2	Achslager	Blech/Polystyrol	Handelsüblich o. n. Zeichnung
6	2	2	2	Radsatz	Polystyrol	Handelsüblich
7	1	1	1	Gaskessel	Rundholz	5 ∅, 37 mm lg.
8	4	4	4	großes Trittbrett	Blech od. Pappe	14 × 4 × 0,3 mm
9	4	4	4	kleines Trittbrett	Blech od. Pappe	10 × 4 × 0,3 mm
10	2	2	1	Plattformgeländer	Blech	18 × 12 × 0,3 mm
11	2	2	2	Übergang	Blech	7 × 8 × 0,3 mm
12	1	1	1	Handbremse	Draht	0,5 mm ∅
13	1	1	1	Wagenboden	Pappe	113 × 35 × 0,5 mm
14	10	10	10	Stützwinkel	Pappe	5,5 × 2,5 × 1 mm
15	2	—	—	Seitenwand	Pappe	94 × 22 × 1 mm
16	2	2	2	Stirnwand	Pappe	35 × 28 × 1 mm
17	8	—	—	Fenster	Pappe	16 × 14 × 0,3 mm
18	2	—	—	Fenster	Pappe	12 × 14 × 0,3 mm
19	2	2	3	Türfenster	Pappe	10 × 14 × 0,3 mm
20	2	3	1	Innenwand	Pappe	35 × 28 × 1 mm
21	1	—	—	Innenwand	Pappe	42 × 27 × 1 mm
22	2	—	—	Innenwand	Pappe	25 × 28 × 1 mm
23	1	—	—	Abortwand	Pappe	10 × 27 × 1 mm
24	4	—	2	Handgriff	Draht	0,5 ∅, 19 gestr. Lg.
25	4	4	2	Verzierung	Draht	0,5 ∅
26	1	1	1	Wagendach	Pappe	116 × 41 × 0,5 mm
27	2	2	1	Dachspriegel	Sperrholz	35 × 8 × 0,8 mm
28	2	—	—	Oberlichtseitenwand	Pappe	94 × 3 × 0,5 mm
29	3	3	3	Oberlichtstirn- und Innenwand	Pappe	16 × 5 × 1 mm
30	1	—	1	Oberlichtdach	Pappe	96 × 22 × 0,5 mm
31	8	8	8	Entlüfter	Alu oder Ms.	Handelsüblich
32	10	12	10	Entlüfter	Aludraht	1 ∅, 8 gestr. Lg.
33	4	4	4	Schlußscheibenhalt.	Draht	0,5 ∅, 10 gestr. Lg.
34	2	2	1	Lampe	Glaskopfstecknadel	2 ∅, 4 mm lg.
35	—	1	—	Seitenwand	Pappe	92 × 22 × 1 mm
36	—	1	—	Seitenwand	Pappe	92 × 22 × 1 mm
37	--	8	—	Fenster	Pappe	17 × 15 × 0,3 mm
38	—	2	10	Fenster	Pappe	14 × 15 × 0,3 mm
39	—	1	1	Fenster	Pappe	12,5 × 15 × 0,3 mm
40	—	1	1	Innenwand	Pappe	20 × 28 × 1 mm
41	—	1	1	Abortwand	Pappe	35 × 27,5 × 0,5 mm
42	—	4	—	Handgriff	Draht	0,5 ∅, 14 mm g. Lg.
43	—	4	—	Plattformtür	Blech	28 × 14 × 0,3 mm
44	—	2	—	Oberlichtseitenwand	Pappe	92 × 3 × 0,5 mm
45	—	1	—	Oberlichtdach	Pappe	94 × 22 × 0,5 mm
46	—	—	1	Seitenwand	Pappe	94 × 22 × 1 mm
47	—	—	1	Seitenwand	Pappe	94 × 22 × 1 mm
48	—	—	1	Vorbaustirnwand	Pappe	35 × 28 × 1 mm
49	—	—	2	Vorbauseitenwand	Pappe	25,5 × 9,1 mm
50	—	—	2	Vorbaufenster	Pappe	9 × 14 × 0,3 mm
51	—	—	4	Handgriff	Draht	0,5 ∅, 14 g. Lg.
52	—	—	1	Handgriff	Draht	0,5 ∅, 19 g. Lg.

Bauanleitung

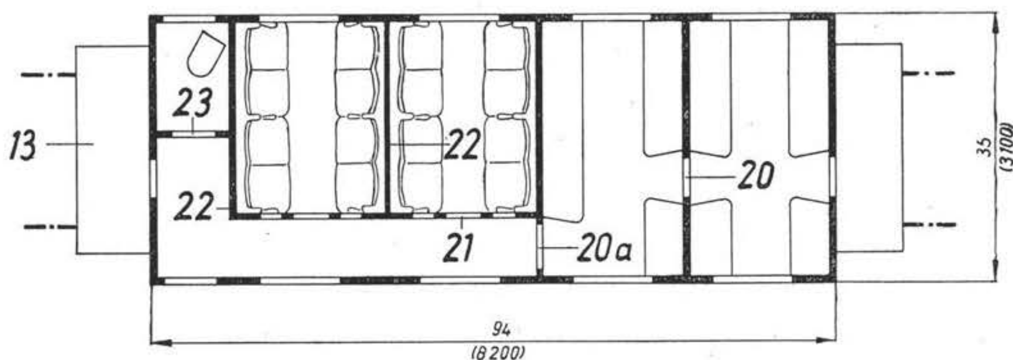
Die einzelnen Teile werden gemäß Stückliste und nach den Zeichnungen Nr. 44.4-Bl. 1 bis 6 auf das angegebene Material übertragen und ausgesägt bzw. ausgeschnitten. Zuerst bauen wir die drei Untergestelle. Die Pufferbohlen werden mit den Puffern versehen und mit den Langträgern zum Rahmen zusammengelötet. Dann werden die Achslagerbrücken zwischen die Langträger gepaßt und angelötet. Die Plattformgeländer werden an die Pufferbohlen, die Übergänge und die Trittbretter an die Langträger bzw. den Wagenboden gelötet oder geklebt. Die Wagenböden werden zuletzt auf die Untergestelle aufgeklebt und die Gaskessel von unten dagegen geleimt. Mit Ausnahme der Wagenbodenoberseite werden die Untergestelle schwarz gestrichen. Nachdem Radsätze und Kupplungen angebracht worden sind, können schon die Wagenkästen aufgebaut werden. Die Arbeitsgänge sollen am Beispiel des Wagens A näher erläutert werden.

Zuerst werden die Außenwände fertiggestellt. Alle Fensterrahmen werden silbergrau (alufarbig) oder rotbraun gestrichen. Die oberen Lüftungsklappen erhalten auch rotbraunen Anstrich. Die Schnittflächen der Fensteröffnungen werden im Farbton der Wände grün gestrichen, die Deckleisten auf die entsprechenden Stellen geleimt und dann die Fenster von innen hinter die entsprechenden Öffnungen geklebt. Dann werden sie mit Hilfe von Zellophan verglast. Wenn die Hangriffe angebracht worden sind, werden alle Wände von innen beigefarbig gestrichen und in getrocknetem Zustand zusammengeklebt. Danach werden die ebenso gestrichenen Innenwände nach der Zeichnung eingebaut. Anschließend kleben wir das Dach auf. Die Dachspriegel werden erst angeklebt, nachdem wir die Haltestangen der Plattformgeländer durch einen Tropfen

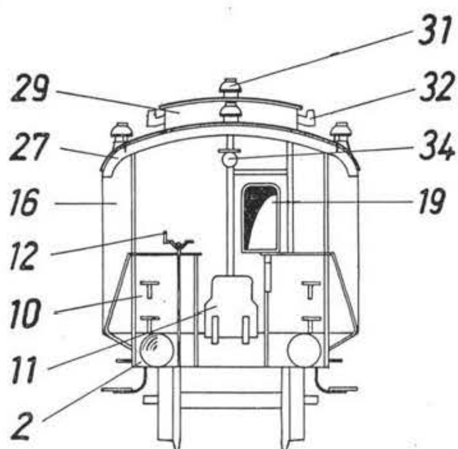
(Fortsetzung auf Seite 206)



Seitenansicht (Wagen A)



Grundriß (Wagen A)

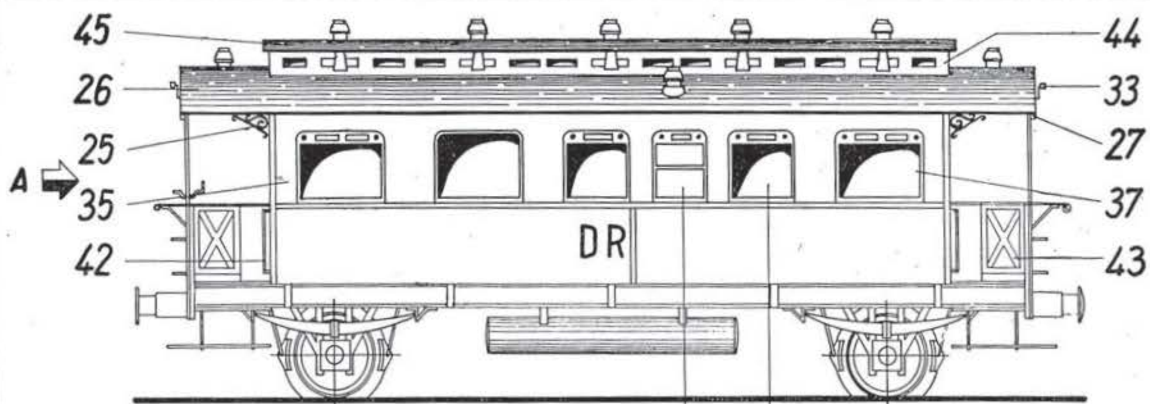


Ansicht A
(Wagen A, B u. C)

Diese Bauplanreihe umfaßt drei verschiedene Personenwagen. Alle Wagen besitzen das gleiche Untergestell. Es sind dies die Wagen der früheren Gattung

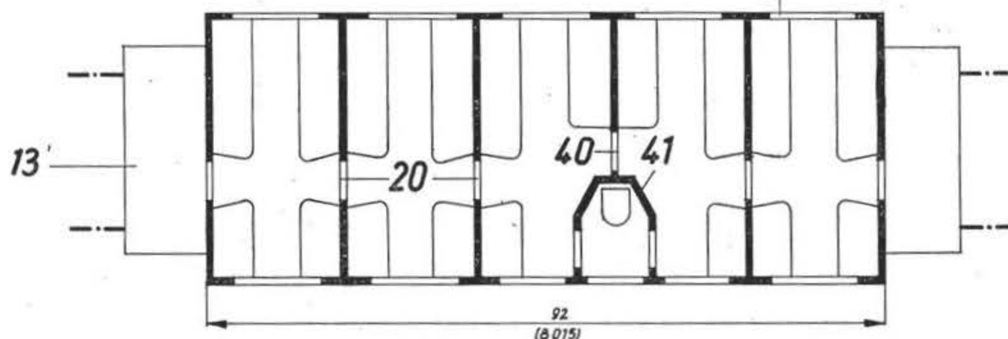
BCi Pr 05 c = Wagen A
Ci Pr 05 a = Wagen B
CCitr Pr 05 = Wagen C

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	5. April	[signature]			
Geprüft	6. April				
Maßstab 1:1	Personenwagen Ansichten und Grundriß von Wagen A.			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 1	



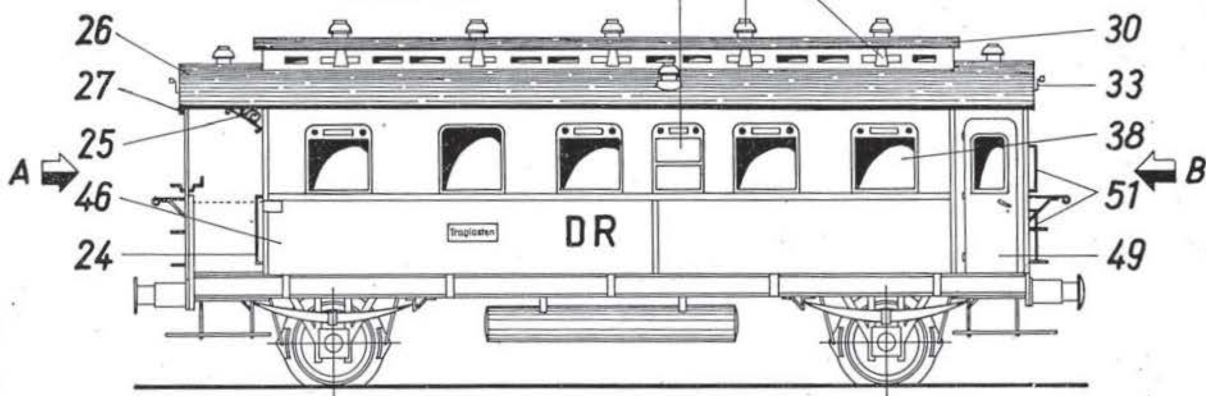
Seitenansicht (Wagen B)

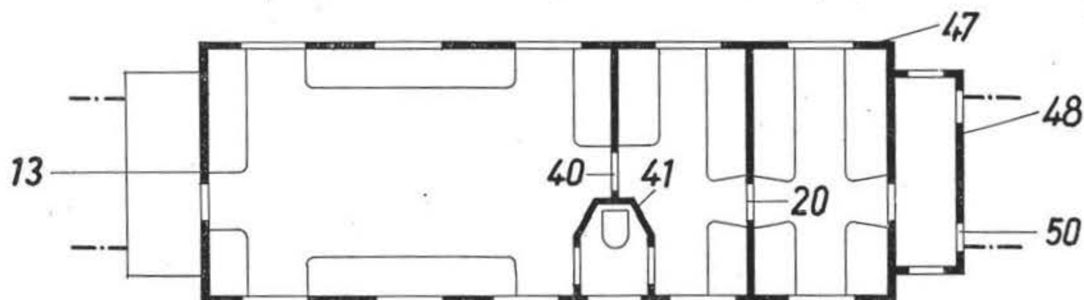
39 38 36



Grundriß (Wagen B)

39 31 32





Grundriß (Wagen C)

darüber Seitenansicht (Wagen C)

Alle Maße, wenn nicht anders angegeben, wie beim Wagen A.

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	6. April	[signature]			
Geprüft	7. April				
Maßstab 1:1	Personenwagen Ansichten und Grundrisse der Wagen B u. C			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 2	

a = oberen Flansch abfeilen

1

Bohrg. f. Puffer

2

5a

5c

5b

5

5b

5c

30°

Teil 4

5a

5d 5e 5f

5d

7

a = 2 Stück Aufhängungen aus Pappe 4 x 5 x 1 mm

8

8a

8a = 2 Stück Trittbrettstützen aus Draht 0,5 mm ϕ

5f M. 2:1

5e M. 2:1

5d

9

Wg. A u. C

Wg. B

14 M. 2:1

13

D = Drehpunkt der Kupplung

52

50

51

10 a

10 b

Ansicht B (Wagen C)

11 M. 2:1

a = Pappstreifen 4 x 1 x 0,5 mm

Kurbel aus Draht 0,5 ϕ

12 M. 2:1

Stecknadel 0,5 ϕ, am unteren Teil mit Zwirn umwickeln, und leicht ankleben. (Gewinde)

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	6. April				
Geprüft	7. April				
Maßstab 1:1 2:1	Personenwagen Ansicht B und Einzelteile Nr. 1, 2, 5, 7–9, 11–14			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 3	

15 Gegenüberliegende Seite spiegelgleich. a = Papierstreifen 1 mm breit, 0,2 mm dick aufkleben.

17 a u. b siehe Teil 37.

18

16 a = siehe Teil 15. b = Löcher mit Nadel einstechen. (f. Teil 24)

20 Tür bei Teil 20a

19

21

22

23

24

10

10 c (zweimal)

10 f (zweimal) gestr. Länge 27 mm

10 e (einmal) Draht 0,5 ϕ

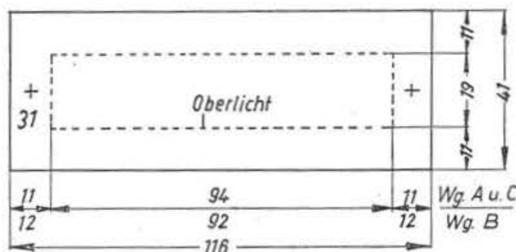
10 a M. 2:1 (einmal, gestr. Lg. 15 mm

10 b M. 2:1 (viermal)

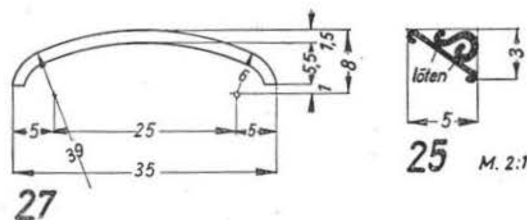
Stütze

10 d (einmal) 10 g (zweimal) Draht 0,5 ϕ

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	8. April				
Geprüft	9. April				
Maßstab 1:1 2:1	Personenwagen Einzelteile Nr. 10, 15–24			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 4	

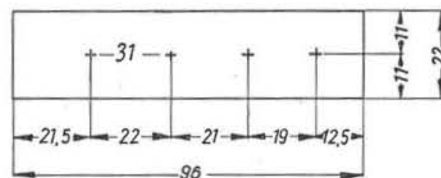


26 M. 1 : 2

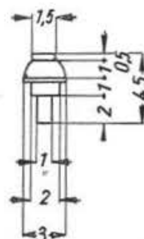


27

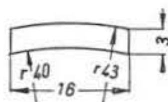
25 M. 2:1



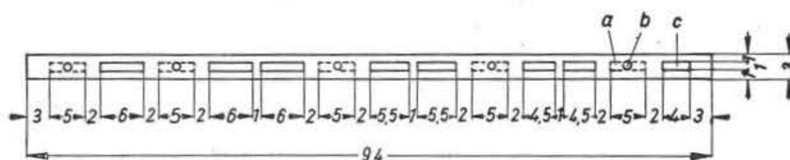
30 M. 1:2



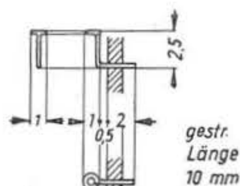
31 M. 2:1



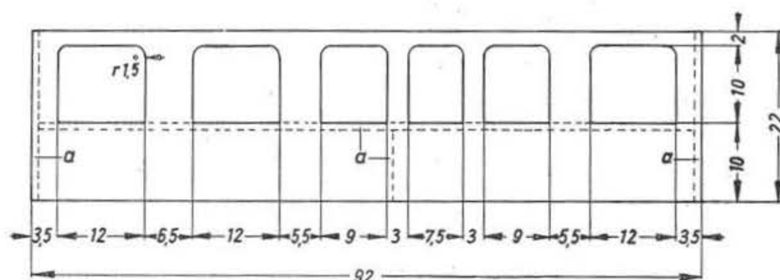
29



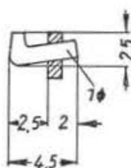
28 a = Pappstreifen 5x1x0,5 mm aufkleben. b = Loch 1 mm ϕ für Teil 32.
c = Fenster ausschneiden und Transparent dahinterkleben.



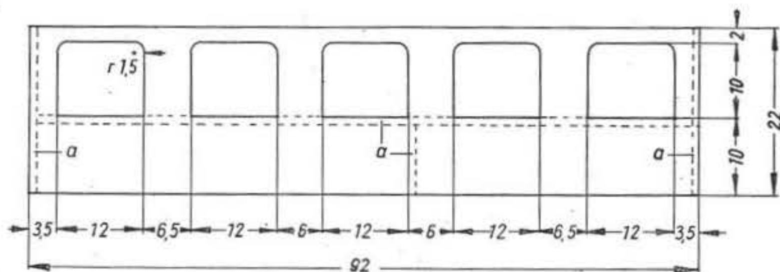
33 M 2:1



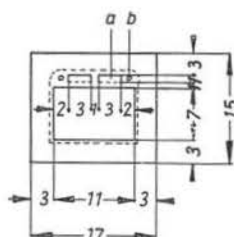
35 a = Papierstreifen 1 mm breit, 0,2 mm dick aufkleben.



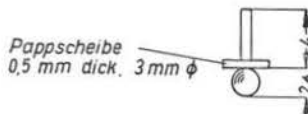
32 M. 2:1



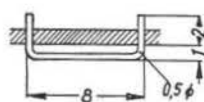
36 a = siehe Teil 35



37 a = dreiseitig einschneiden und um gestrichelte Linie nach innen knicken.
b = mit Nadel Loch einstechen

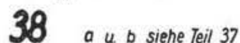


34 M. 2:1



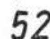
42 M. 2:1

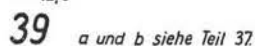
1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur
Gezeichn.	9. April				H0
Geprüft	10. April				
Maßstab 1:1 1:2 2:1	Personenwagen Einzelteile Nr. 25...37, 42			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 5	

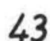

38 a u. b siehe Teil 37

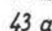

40

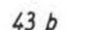

41 a = gemäß Grundriß umknicken.

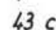

52


39 a und b siehe Teil 37.

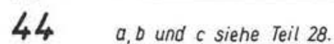

43

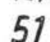

43 a

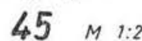

43 b


43 c

43 b hinter, 43 c auf 43 a löten.


44 a, b und c siehe Teil 28.


51


45 M 1:2

a = Tür aus 0,1 mm dicker Pappe aufkleben


47 darüber 46 a = siehe Teil 35


48

a und b siehe Teil 14


50


49

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	10. April				
Geprüft	11. April				
Maßstab 1:1 1:2	Personenwagen Einzelteile Nr. 38 ··· 41, 43 ··· 52			Zeichgs. Nr. 44.4 - Bl. 6	

(Fortsetzung von Seite 199)

Klebstoff am Dach befestigt haben. Der Oberlichtaufbau wird auf das Dach geklebt, mit den Entlüftern (lf. Nr. 32) versehen und dann durch das Dach abgedeckt. Die Entlüfter (lfd. Nr. 31), die Schlußscheibenhalter und die Lampen der Plattform werden zum Schluß angeleimt. Der Wagenkasten und das Oberlicht erhalten einen dunkelgrünen Anstrich, das Dach wird grau bis schwarz gestrichen. Sind die Anschriften angebracht oder angedeutet, sind unsere Wagen fertiggestellt und können dem Betrieb übergeben werden. Sinngemäß sind die anderen Wagenkästen herzustellen.

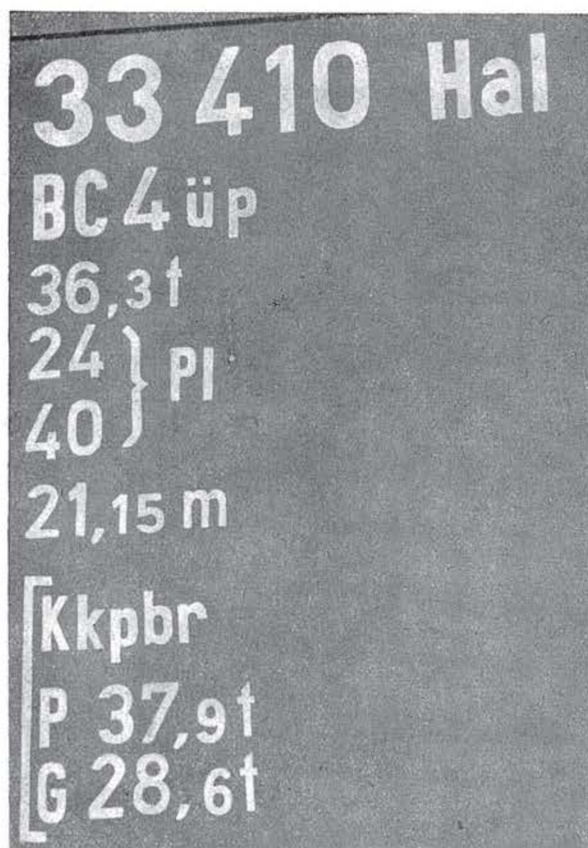
Die Modelle werden bei sauberer Ausführung sehr gut aussehen und den Wagenpark manches Modelleisenbahners bereichern helfen.

BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 36

DK 625.232.1

Das untenstehende Bild zeigt das Anschriftenfeld eines Reisezugwagens der Deutschen Reichsbahn. Diese jeweils am linken Ende der Seitenwände in Höhe der Fenster, neuerdings auch darunter angebrachten Anschriften dienen in erster Linie der Zugbildung und der



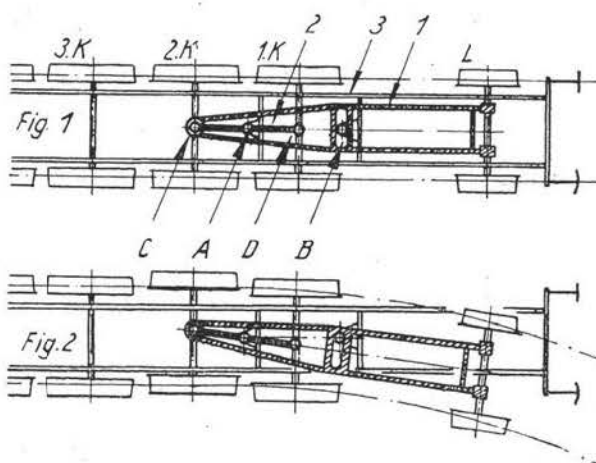
Ermittlung von Zuggewicht, Bremsgewicht und Leistungsfähigkeit eines Zuges. Was haben nun die im Bild dargestellten Zahlen und Abkürzungen im einzelnen zu bedeuten?

Lösung der Aufgabe 35 aus Heft 6/57

DK 621.132.62
DK 621.135.4

Die Lokomotiven der Baureihe 84 wurden für die kurven- und steigungsreiche Strecke Heidenau—Altenberg (Erzgeb.) konstruiert. Damit sie sich zwanglos den engen Kurvenradien anpassen konnten, entwickelte der Konstrukteur Oberîng. Friedrich W. Eckhardt ein dreiachsiges Lenkgestell, das die Lokomotivfabrik Schwartzkopff in Wildau b. Berlin baute (Schwartzkopff-Eckhardt-Gestell). Die Lokomotiven 84 001 und 84 002 sowie die Lokomotiven 84 005 bis 84 012 erhielten vorn und hinten je ein solches Gestell. Die einzige fest im Rahmen dieser fünffach gekuppelten Lokomotiven gelagerte Achse ist die Treibachse. Sie wurde mit spurkranzlosen Rädern versehen.

Wenn diese siebenachsigen Lokomotiven in Krümmungen einfahren, so wird zunächst die erste Laufachse (L in Figur 1) mit der Deichsel (1) durch den Spurkranzdruck um den Drehpunkt C an der zweiten Kuppelachse (2. K) geschwenkt. Das Deichsellager am Drehzapfen B ist seitenverschiebbar eingerichtet, so daß der im Hauptrahmen (3) befestigte Zapfen B bei kleinen Krümmungen von der Deichsel nicht weiter berührt wird. Ist die Krümmung eng, so schlägt das Deichsellager am Drehzapfen B an und bewirkt, daß B zum Drehpunkt der Deichsel wird. Das Deichselende bei C schwenkt dadurch ebenfalls um den Drehzapfen B, wobei die 2. Kuppelachse seitlich verschoben wird. Weil an der gleichen Achse eine zweite Deichsel (2) angelenkt ist, die über den im Hauptrahmen befestigten Drehzapfen A mit der 1. Kuppelachse (1. K) verbunden ist (D), überträgt sich die Seitenverschiebung der 2. Kuppelachse auch auf die erste, die sich entgegengesetzt verschiebt. Es entsteht dadurch eine Achseinstellung, die sich vollkommen der Krümmung anpaßt (Figur 2). Das veranlaßte den Konstrukteur diese Lok „Gummilokomotive" zu nennen.



Ein kleiner Strich mit großer Bedeutung

In der Zeichnung Bild 5 auf der Seite 110 des Heftes 4/ 1957 ist unserem Zeichner ein Fehler unterlaufen. Die vor dem Prellbock im Gleis 3 eingezeichnete einfache Kreuzungsweiche muß eine doppelte Kreuzungsweiche sein. Bei der dargestellten Gleisanlage wäre sonst beispielsweise die Ausfahrt eines Zuges vom Signal C^2 auf die freie Strecke (Gleis 1) nicht möglich. Was so ein kleiner, auf den ersten Blick fast unbedeutend erscheinender Strich doch für Folgen haben kann, wenn er vergessen wird!

Ing. KLAUS GERLACH, BERLIN

Einzelteile der Dampflokomotive

Component Parts of a Steam Locomotive

Pièces de détail de la locomotive à vapeur

Детали паровоза

DK 621.13

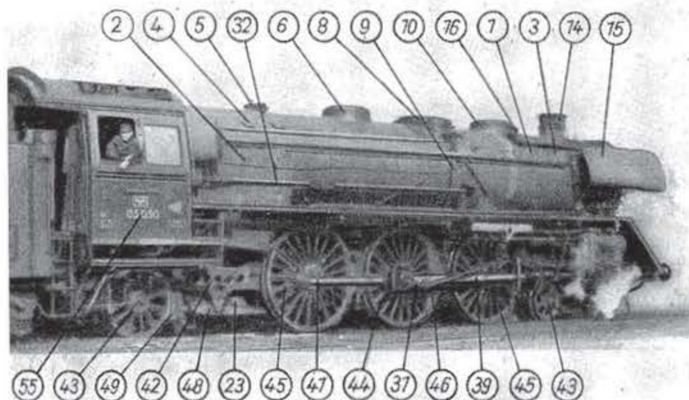
Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß wir Modelleisenbahner leicht dazu neigen, uns auf einem Spezialgebiet unseres Sportes zu spezialisieren, sei es, daß der eine nur Lokomotiven baut, der andere nur Wagen, und ein dritter sieht nur die Landschaftsgestaltung. Es gibt wenige Modelleisenbahner, die auf allen Gebieten gleich „groß" sind. Schließlich kann ja auch nicht jeder so fit sein, wie der Lehrer Günther Barthel aus Erfurt, der uns schon oft mit Bildern, die Arbeiten aus eigener Werkstatt zeigten, erfreute und die uns bewiesen, daß er in allen Disziplinen gleich zuhause ist.

Aus dieser Erfahrung heraus habe ich mir einmal den Spaß erlaubt, einen Modelleisenbahner, der sich auf den Wagenbau spezialisiert hat, bei der Betrachtung einer Lokomotive einige Fragen zu stellen. Dabei konnte ich mich davon überzeugen, daß er wohl wußte, wo die Dome sitzen, was eine Treibstange und eine Kuppelstange ist. Als ich aber nach der Heizleitung fragte, wußte er mir keine Antwort zu geben. Ich unterstelle hier niemandem, daß, wenn er ein Wagenbauer oder Landschaftsgestalter ist, nicht weiß, wo dieses oder jenes Teil an der Lokomotive zu finden ist. Wie weit die Kenntnisse gehen, muß jeder selbst beurteilen. Ich bin aber der Meinung, daß ich mit nachfolgenden Erläuterungen ins Schwarze treffe, denn nicht alle wissen alles. Für die alten Modelleisenbahner werden sie vielleicht eine Auffrischung sein, und für unsere jungen Freunde können sie eine Einführung in das Wesen der Dampflokomotive darstellen.

Ich habe mir zur Aufgabe gemacht, anhand von Bildern der verschiedenen Ansichten von Loks die Aggregate und Ausrüstungsgegenstände zu benennen, die uns sofort ins Auge fallen, wenn wir eine Lokomotive betrachten. Eine kurze Beschreibung über die Funktion dieser Teile soll das Bild vervollständigen. Diese Kurzbeschreibung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, weil sie nur das Wesentlichste zum Inhalt hat. Diese Einschränkung wurde bewußt gemacht, weil es nur darum geht, die markantesten Teile an der Lok mit richtigem Namen zu benennen und ihre Grundfunktion kennenzulernen.

Auf den Bildern sind die wichtigsten und größten Teile mit Zahlen versehen worden. Unter dieser Zahl ist in der Erklärung die Benennung (Kursiv) und anschließend die Beschreibung zu finden. Allgemein bekannte Teile, wie das Führerhaus und die Puffer, sind aus Platzgründen weggelassen worden. Die Beschreibungen sind in Hauptabschnitte („Lokomotivkessel", „Kesselausrüstung" usw.) unterteilt. Dabei sind der Einfachheit halber in dem Abschnitt „Kesselausrüstung" auch gleich die Zubehörteile der Lokomotive untergebracht (Sandkasten, Lichtmaschinen, Windleitbleche usw.).

Bild 1



I. Die Lokomotive

Der Lokomotivkessel

Der Lokomotivkessel dient zur Umwandlung der chemischen Energie der Kohle in Wärmeenergie, also in Dampf. In ihm wird der zum Antrieb der Dampfmaschine notwendige Dampf erzeugt. Bei den älteren Lokomotiven betragen die Dampfdrücke im Kessel 12 bis 14 kg/cm², bei den neueren dagegen 14 und 16 kg/cm². Der gesamte Kessel ist mit dünnen Blechen in einem Abstand von 30 bis 40 mm bekleidet. Die Kesselbekleidung vermindert durch das dazwischenliegende Luftpolster die Wärmeabstrahlung. Der Lokomotivkessel setzt sich aus drei Hauptteilen zusammen: Hinterkessel, Langkessel, Rauchkammer.

1. *Langkessel.* Der Langkessel befindet sich zwischen dem Hinterkessel und der Rauchkammer. Er ist von einer großen Anzahl Rauchrohren (großer Durchmesser) und Heizrohren (kleiner Durchmesser) durchzogen. Durch diese Rohre, die ebenfalls wie die Feuerbüchse vom Wasser umspült werden, werden die Verbrennungsgase in die Rauchkammer geleitet.

2. *Hinterkessel.* Der Hinterkessel besteht aus dem Stehkessel, in den die Feuerbüchse, die vom Wasser umspült wird, eingebaut ist. Die Feuerbüchse wird nach unten durch den Rost abgeschlossen, auf dem die Verbrennung erfolgt.

3. *Rauchkammer.* In der Rauchkammer, in die die Rauch- und Heizrohre münden, wird der zur Feueranfachung benötigte Unterdruck erzeugt. Weiterhin befindet sich in der Rauchkammer das Ausströmrohr für den Abdampf und die Einrichtung zum Überhitzen des Dampfes. Auch ist dort eine Funkenfängereinrichtung untergebracht.

Die Kesselausrüstung

Damit der Kessel seine ihm zugedachte Funktion erfüllen kann, ist er mit einer Anzahl Einrichtungen ausgerüstet. Dazu gehören auch einige Ausrüstungsgegenstände, die zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit in der Bau- und Betriebsordnung der Eisenbahn (BO) für Lokomotivkessel gesetzlich vorgeschrieben sind. Danach müssen Lokomotivkessel folgende Ausrüstung erhalten:

a) Zwei voneinander unabhängige Speisevorrichtungen, von denen jede für sich imstande ist, dem Kessel die erforderliche Wassermenge zuzuführen. Mindestens eine Vorrichtung muß auch beim Stillstand des Fahrzeuges arbeiten können.

b) An jeder Einmündung einer Speiseleitung in den Kessel ein Speiseventil, das den Wasser- oder Dampfabfluß aus dem Kessel selbständig verhindert. Die Speiseventile müssen auch von Hand geschlossen werden können, oder es muß zwischen Kessel und selbst-

tätigem Speiseventil eine besondere, von Hand zu betätigende Absperrvorrichtung eingeschaltet werden.

c) Wenigstens zwei voneinander unabhängige Vorrichtungen zum zuverlässigen Erkennen des Wasserstandes. Mindestens eine dieser Vorrichtungen muß ein Wasserstandglas sein.

d) An der Kesselwand hinter dem Wasserstandglas eine Marke für den festgesetzten niedrigsten Wasserstand, die mindestens 100 mm über dem höchsten wasserbenetzten Punkt der Feuerbüchse liegt.

e) Zwei Sicherheitsventile, die so eingerichtet sein müssen, daß ihre Belastung nicht ohne Lösen des Bleisiegelverschlusses oder Verändern der Kontrollhülse über das bestimmte Maß hinaus gesteigert werden kann. Die Sicherheitsventile müssen so ausgebildet sein, daß sie vom strömenden Dampf nicht fortgeschleudert werden können, wenn eine unbeabsichtigte Entlastung eintritt.

f) Einen Kesseldruckmesser, der den Dampfdruck des Kessels fortwährend anzeigt und auf dessen Zifferblatt der festgesetzte höchste Dampfüberdruck durch eine unverstellbare, auffällig sichtbare Marke bezeichnet ist.

g) Eine Einrichtung zum Anschließen eines Prüfdruckmessers.

h) Ein Fabrikschild aus Metall, auf dem der jeweils festgesetzte höchste Dampfüberdruck, der Name des Herstellers, die Fabriknummer und das Baujahr angegeben sind, und das so am Kessel befestigt ist, daß es auch nach der Bekleidung des Kessels sichtbar bleibt.

4. Waschluke. Die im Speisewasser enthaltenen Verunreinigungen werden durch die Erwärmung im Kessel ausgeschieden. Sie setzen sich zum größten Teil als Kesselstein an die Kesselwand, Rohre, Feuerbüchswand usw., ab und bilden einen schlechten Wärmeleiter. Um solche Verunreinigungen entfernen zu können, sind mehrere Waschluken im Kessel eingelassen. Durch diese Öffnungen wird der Kessel periodisch ausgewaschen.

5. Sicherheitsventil. Wenn der Dampfdruck im Kessel über die höchstzulässige Grenze steigt, öffnen sich automatisch die Sicherheitsventile und blasen den überschüssigen Dampf ins Freie. Der festgesetzte höchste Betriebsüberdruck darf nicht um mehr als $^1/_{10}$ überschritten werden, weil sonst die Gefahr einer Kesselexplosion besteht. Im Verhältnis zu der großen Zahl von Lokomotiven, die die einzelnen Bahnverwaltungen im Betrieb haben, und seit der Erfindung der Dampflokomotiven überhaupt sind Kesselexplosionen zu einem verschwindend geringen Teil aufgetreten.

6. Dampfdom. Da der Dampf möglichst trocken den Kessel verlassen soll, wird er an der höchsten Stelle des Kessels, dem Dampfdom, entnommen. Im Dampfdom ist auch der Regler zur Entnahme des Dampfes untergebracht. Der entnommene Dampf wird in einem Rohr, das innerhalb des Kessels liegt, der Überhitzereinrichtung in der Rauchkammer zugeführt.

7. Dampfentnahmestutzen. Für verschiedene Hilfseinrichtungen auf der Lokomotive wird Dampf benötigt. Dieser Dampf wird dem Dampfdom mittels des Dampfentnahmestutzens entnommen.

8. Sandkasten. Hinter dem Dampfdom sitzt in der Regel der Sandkasten. In diesem befindet sich feiner, trockener Sand. Dieser Sand wird mittels Druckluft und Sandabfallrohren auf die Schienen gestreut, wenn bei schlüpfrigen Schienen die Reibung zwischen Rad und Schiene nicht ausreicht, um eine angemessene Zugkraft zu erzielen.

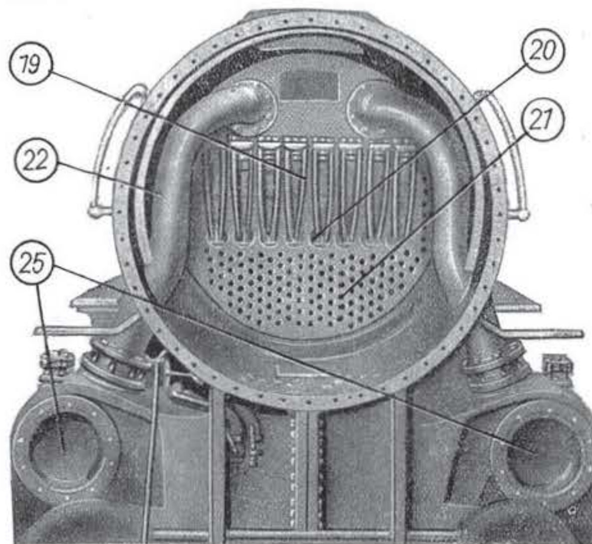
9. Sandabfallrohre. Bei Lokomotiven mit Schlepptendern wird meistens nur für die Vorwärtsfahrt gesandet, bei Tenderlokomotiven für beide Fahrtrichtungen. Bei Lokomotiven mit Schlepptendern sind also nur vor den Rädern Sandabfallrohre vorhanden, während die Tenderlokomotiven vor und hinter jedem Rad ein Sandabfallrohr besitzen. Grundsätzlich werden nur die angetriebenen Räder gesandet.

10. Speisedom. Das im Kessel zu Dampf verwandelte Wasser muß ständig ersetzt werden. Das geschieht durch die verschiedenartigsten Pumpen. Da das Wasser im Kessel sehr heiß ist, kann nicht, um Spannungen im Kessel zu vermeiden, kaltes Wasser nachgepumpt werden. Trotzdem das Speisewasser vorgewärmt ist, ist es im Verhältnis zu dem im Kessel befindlichen Wasser doch noch von weitaus geringerer Temperatur. In der Nähe der Feuerbüchse herrschen naturgemäß die höchsten Temperaturen, also ist man bestrebt, das Wasser möglichst vorn dem Kessel zuzuführen. Bei modernen Lokomotiven wird das Wasser durch den Speisedom zugeführt. Diese Art der Speisung nennt man Hochspeisung. Im Speisedom sind Roste eingebaut, über die das Wasser herunterrieselt und so schon von einem Teil seiner Verunreinigungen befreit wird.

11. Speiseventil. Die Speiseventile sind vorn am Kessel direkt angeflanscht oder, wie bei der Hochspeisung, am Speisedom. Die Speiseventile sind als Rückschlagventile ausgebildet, d. h., bei einem Bruch der Speiseleitung oder bei anderen, unvorhergesehenen Fällen kann der Druck im Kessel das in ihm enthaltene Wasser nicht herausdrücken, da die Speiseventile sofort den Austritt versperren.

12. Speisewasserkolbenpumpe. Wie schon erwähnt, werden verschiedenartige Pumpen zum Fördern des Speisewassers benutzt. In der Hauptsache sind das Dampfstrahlpumpen (Injektoren) und Kolbenpumpen. Die neueren Lokomotiven sind in der Regel mit einer Dampfstrahlpumpe und einer Kolbenpumpe ausgerüstet. Eine Ausnahme machen die Lokomotiven der Baureihen 52 und 42. Diese sind mit zwei Strahlpumpen versehen. Die Dampfstrahlpumpe befindet sich meist auf der Heizerseite des Führerstandes, sie ist also von außen nicht zu sehen. Die Strahlpumpen arbeiten nach dem Düsenprinzip, wobei das Speisewasser mit Hilfe eines Dampfstrahles angesaugt und dann in den Kessel gedrückt wird. Im Gegensatz zu der Dampfstrahlpumpe besitzt die Kolbenpumpe eine eigene Dampfmaschine zum Antrieb. Wie schon der Name sagt, fördert diese Pumpe das Wasser mittels Kolben und Zylinder. Die Speisewasserkolbenpumpen sind immer außerhalb des Führerstandes angebracht, wobei der Standort verschieden ist. Jedoch befinden sie sich fast immer auf der linken Seite der Lokomotive (in Fahrtrichtung gesehen — mit dem Schornstein voran).

Bild 2



13. Vorwärmer. Es wurde bereits gesagt, daß das nachzuspeisende Wasser warm dem Kessel zugeführt werden muß. Bei den Strahlpumpen ergaben sich keine Schwierigkeiten, da sich das Speisewasser mit dem zum Betrieb der Pumpe notwendigen Dampf vermischt und so bis auf 80 bis 100° C vorgewärmt wird. Anders sieht es jedoch bei dem Speisewasser der Kolbenpumpen aus. Hier muß zwischen Pumpe und Kessel ein Vorwärmer geschaltet werden. Er besteht aus einer Trommel, die von einer großen Anzahl dünner Rohre durchzogen wird. Die Rohre werden von einem Teil des Abdampfes der Lokomotive und vom Abdampf anderer Aggregate umspült und erwärmen so das sie durchfließende Speisewasser. Bei den neueren Lokomotiven (z. B. Baureihen 65^{10} und 83^{10}) verwendet man sogenannte Einspritz- oder Mischvorwärmer. Hier wird das Wasser in einen Raum eingespritzt, in dem ständig Abdampf aus der Ausströmleitung nachströmt. Das kalte Wasser schlägt den Abdampf nieder und nimmt dabei die Verdampfungswärme des Abdampfes auf. Die Temperatur des Wassers steigt dabei auf etwa 95° C an. Bei den Einheitslokomotiven ist der Vorwärmer vorn in der Rauchkammer quer zu dieser eingebettet, um Wärmeverluste durch Abstrahlung zu vermeiden.

14. Schornstein. Der Schornstein sitzt auf dem Rauchkammermantel genau über dem Ausströmrohr. Er ist schwach kegelig ausgebildet und besteht aus Gußeisen. Das längere Ende des Schornsteins befindet sich in der Rauchkammer. Meist haben die Schornsteine noch einen Aufsatz, der verhindert, daß sich der niederschlagende Rauch auf die Sichtverhältnisse das Lokpersonals ungünstig auswirkt. Dieser Schornsteinaufsatz ragt aber über das Regellichttraumprofil hinaus und muß auf Strecken, wo dieses Profil unbedingt eingehalten werden muß (z. B. auf Nebenbahnen), abgenommen werden.

15. Windleitbleche. Um die Sicht noch weiter zu verbessern, sind zu beiden Seiten der Rauchkammer Windleitbleche angebracht. Diese verhindern, daß sich der Rauch längs des Kessels niederschlagen kann. Die Formen und Größen der Windleitbleche sind verschieden. Neuerdings werden Lokomotiven nur noch mit den sogenannten Witte-Blechen ausgerüstet, wie sie die Lok 03 030 auf unserem Bild 1 besitzt.

16. Dampfpfeife. Um Signale geben zu können, besitzt jede Lokomotive eine Dampfpfeife. Während alle älteren Lokomotiven Dampfpfeifen höherer Tonlagen haben, geben die Pfeifen der Einheitslokomotiven tiefe Töne ab. Nur die während des Krieges beschafften Baureihen 52 und 42 haben wieder die alten Dampfpfeifen. Die Tonlagen sind bei den einzelnen Bahnverwaltungen verschieden. In der Sowjetunion sind die Lokomotiven mit Dampfsirenen ausgerüstet. Auf einem sowjetischen Bahnhof fühlt man sich beim Aufheulen der Sirenen in einen Hafen versetzt.

17. Lichtmaschine (Turbo-Generator). Für die Beleuchtung der Lokomotive sorgt ein Turbo-Generator mit einer Leistung von meistens 0,5 kW. Die Turbine dieser Lichtmaschine wird durch Dampf angetrieben und arbeitet über eine feste Welle direkt auf den Generator, der den notwendigen Strom für die Signallaternen, Führerhausbeleuchtung, Triebwerksbeleuchtung, Wasserstandslaternen und Tenderbühnenlampe erzeugt.

18. Rauchkammertür. Nach vorn ist die Rauchkammer durch eine große Tür verschlossen. Die Tür ist notwendig, um die Rauchkammer von den aus der Feuerbüchse mitgerissenen Kohleteilchen, der sogenannten Lösche, zu befreien. Außerdem muß bei notwendig werdenden Reparaturen an den in der Rauchkammer liegenden Teilen eine genügend große Öffnung vorhanden sein. In der Rauchkammer herrscht während der Fahrt ein Unterdruck, der das Feuer in der Feuerbüchse anfacht und die Rauchgase durch die Heiz- und Rauchrohre

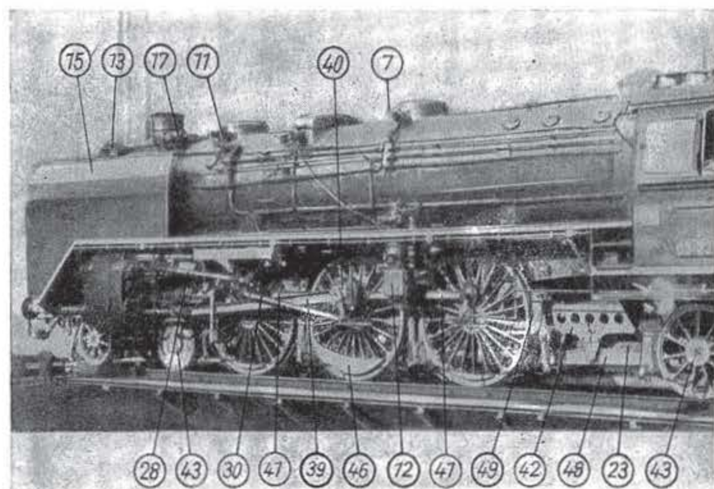


Bild 3

saugt. Um zu gewährleisten, daß der Unterdruck nicht durch Falschluft zerstört wird, muß die Rauchkammertür luftdicht schließen. Zu diesem Zweck wird die Tür nach dem Schließen durch symetrisch auf den Umfang des Rauchkammerrandes verteilten Vorreibern fest angepreßt. Die auf Bild 5 gezeigte Rauchkammertür der Lok 03 235 ist eine Behelfstür, wie sie während des Krieges angefertigt wurden. Die normalen Türen sind nach außen gewölbt und besitzen in ihrer Mitte noch eine Schraube mit Handrad. Mit dieser Schraube und einem in der Rauchkammer liegenden Balken wird die Tür noch zusätzlich verschraubt.

19. Überhitzereinrichtung. Die Teile 19, 20, 21 und 22 sind nicht äußerlich an der Lokomotive erkennbar, um aber den Zusammenhang zu wahren, sollen sie hier erklärt werden.

Die ältesten Lokomotiven fahren mit dem Dampf, so wie er dem Kessel entnommen wird. Da für die Leistung jeder Wärmekraftmaschine das zur Verfügung stehende Temperaturgefälle von ausschlaggebender Bedeutung ist, suchte man nach Wegen, um den Dampf, bevor er seine Arbeit im Zylinder verrichtet, eine höhere Temperatur zu geben. Zu diesem Zweck baute man in die Lokomotive eine Überhitzereinrichtung ein. Im wesentlichen ist das Prinzip des Überhitzers das gleiche, wie beim Oberflächenvorwärmer. Der dem Kessel entnommene Dampf wird durch ein Rohrsystem geleitet, das sich in den Rauchrohren befindet und von den heißen Rauchgasen umspült wird.

20. Rauchrohre. Diese werden ebenfalls wie die Heizrohre von der Feuerbüchsrohrwand bis zur Rauchkammerrohrwand in den Kessel eingezogen. Der lichte Durchmesser der Rauchrohre beträgt 110 bis 175 mm. Heißdampflokomotiven besitzen 20 bis 40 solcher Rauchrohre.

21. Heizrohre. Die Heizrohre haben einen kleineren Durchmesser, nämlich um 65 mm. Ihre Anzahl ist jedoch viel höher und geht bis zu 180 bei den großen Lokomotiven.

22. Einströmrohr. Der überhitzte Dampf gelangt in einen Sammelkasten und wird von dort aus durch die Einströmrohre in die Schieberkästen und dann in die Zylinder geleitet.

23. Aschkasten. Unter dem Stehkessel, unterhalb des Rostes, befindet sich der Aschkasten. Die Verbrennungsrückstände fallen während der Fahrt und wenn die Lok ausgeschlackt wird, in den Aschkasten. Er hat mehrere Klappen, die zum Entleeren und für den Eintritt der Verbrennungsluft dienen. Die Klappen werden vom Führerstand aus über Hebelzüge bedient.

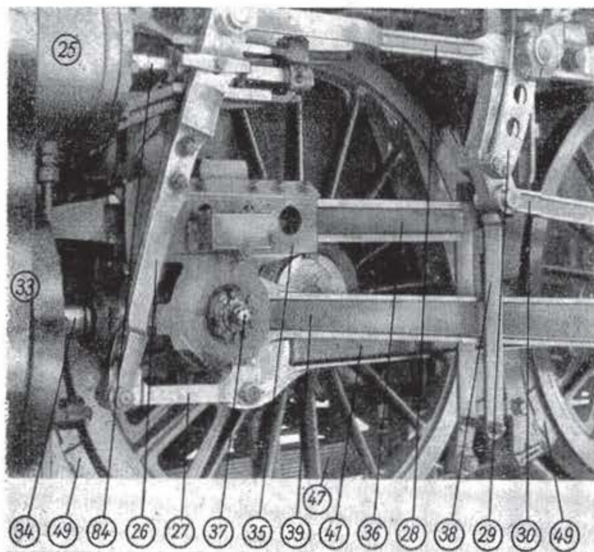


Bild 4

Die Lokomotivdampfmaschine

In der Lokomotivdampfmaschine wird die Wärmeenergie in mechanische Energie umgewandelt. Die Dampfmaschine setzt sich aus der Steuerung, den Dampfzylindern mit Kolben und Kolbenstangen und dem Triebwerk zusammen.

a) Die Steuerung. Die Steuerung hat die Aufgabe, im richtigen Augenblick den Dampf in die Zylinder vor oder hinter den Kolben einzulassen und auch den Dampf wieder ausströmen zu lassen. Es gibt verschiedene Steuerungssysteme. Die am verbreitetsten ist die Heusinger-Steuerung.

24. Kolbenschieber. Der Kolbenschieber sitzt im Schieberkasten über dem Dampfzylinder. Er regelt im Zusammenwirken mit seinen Antriebsstangen den Dampfein- und -austritt. Die Schieber der Naßdampfloks sind einfache flache Muschelschieber. Die Schieber der Heißdampfloks sind rund. Sie werden oft fälschlicherweise als zusätzliche Dampfkolben angesehen.

25. Schieberkasten. Im Schieberkasten bewegt sich der Kolbenschieber. In seiner Wand sind die Schlitze für den Ein- und Austritt des Dampfes eingelassen.

Die Nummern 26 bis 32 bezeichnen diejenigen Teile, die die richtige Bewegung des Kolbenschiebers steuern. Um die Vorwärts- oder die Rückwärtsfahrt einstellen und die Menge des in die Zylinder einzulassenden Dampfes regeln zu können, kann der Lokführer mit Hilfe der Steuerstange die Bewegungen des Kolbenschiebers beliebig verändern.

26. Voreilhebel.

27. Lenkerstange.

28. Schieberschubstange.

29. Schwinge.

30. Schwingenstange.

31. Gegenkurbel.

32. Steuerstange.

b) Dampfzylinder mit Kolben und Kolbenstange

33. Dampfzylinder. Der Dampfzylinder wird an den Rahmen der Lokomotive angeschraubt. Dampfzylinder und Schieber sind zu einem Block (Zylinderblock) gegossen. Die Durchmesser der Zylinder sind bei den Baureihen verschieden groß. Bei vielen Lokomotiven beträgt er beispielsweise 600 mm ϕ.

34. Kolbenstange. Auf der Kolbenstange sitzt der Kolben, der zur besseren Dichtung mit Kolbenringen versehen ist. In der Regel ist der vordere Teil der Kolbenstange schwächer als der hintere, da er nur zum Tragen des Kolbens verwendet wird. Der hintere Teil der Stange dagegen muß die Zug- und Druckkräfte übertragen.

c) Das Triebwerk. Zum Triebwerk gehören alle Teile, die die Kräfte von Kolben und Kolbenstange auf die Kurbelzapfen übertragen.

35. Kreuzkopf. Der Kreuzkopf stellt das Verbindungsglied zwischen Kolbenstange und Treibstange dar. Er gleitet auf der Gleitbahn hin und her. Da im Kreuzkopf nicht nur waagerechte, sondern auch senkrechte Kräfte auftreten, und zwar bei Vorwärtsfahrt nach oben und bei Rückwärtsfahrt nach unten, erhält er zwei Kreuzkopfgleitplatten (oben und unten).

36. Gleitbahn. Die Gleitbahn muß sehr stabil ausgeführt sein, weil sie die auftretenden senkrechten Drücke vom Kreuzkopf übernimmt. Die Gleitflächen sind gehärtet und geschliffen. Befestigt wird die Gleitbahn einmal auf dem hinteren Zylinderdeckel und zum andern an einem Querträger des Rahmens.

37. Kreuzkopfbolzen. Der Kreuzkopfbolzen verbindet die Treibstange mit dem Kreuzkopf.

38. Fangbügel. Sollte sich trotz aller Sicherungsmaßnahmen doch einmal die Treibstange vom Kreuzkopf lösen, dann fängt sie ein Bügel auf. Würde dieser Fangbügel nicht vorhanden sein, könnten verheerende Folgen eintreten, wenn sich die Treibstange in den Oberbau einwühlt.

39. Treibstangen. Die Treibstangen übertragen als letztes Verbindungsglied die Kräfte auf die Kurbelzapfen des Treibradsatzes. Sie müssen sehr widerstandsfähig und trotzdem leicht sein. Das wird erreicht, indem sie, genau so wie die Kuppelstangen, zu einem I ausgefräst werden.

40. Hinteres Treibstangenlager. Gegenüber dem vorderen Treibstangenlager ist das hintere geteilt ausgeführt. Damit besteht die Möglichkeit, das Lager von Zeit zu Zeit mit Hilfe eines Keiles nachzustellen. Die Rotgußlagerschalen werden mit einer dünnen Schicht Weißmetall ausgegossen, welches gute Gleiteigenschaften besitzt.

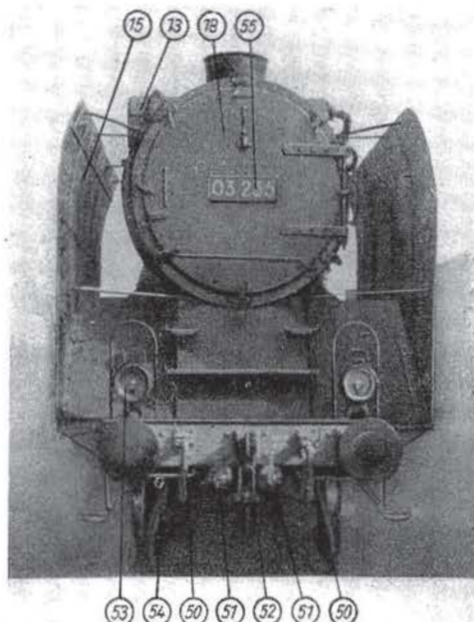


Bild 5

41. Kuppelstangen. Die Kuppelstangen übertragen einen Teil der Treibstangenkraft auf die Kuppelradsätze, so daß diese auch angetriebene Achsen darstellen. Je mehr Radsätze angetrieben werden, um so größer wird das Reibungsgewicht der Lokomotive und je mehr Last kann die Lokomotive ziehen. Damit die Kuppelradsätze den Gleisunebenheiten folgen können, werden nur zwei benachbarte Radsätze durch eine Kuppelstange verbunden. Die nächstfolgende ist gelenkig mit der ersten verbunden.

Das Fahrgestell

Das Fahrgestell besteht aus dem Rahmen und dem Laufwerk. Für den Rahmen gibt es verschiedene Ausführungen. Bei den Einheitslokomotiven sind in der Regel Barrenrahmen verwendet worden. Diese Rahmen haben eine geringe Bauhöhe und gestatten somit den ungehinderten Zutritt zu den einzelnen Bauteilen. Auf dem Rahmen liegt der Kessel. An ihm ist die Dampfmaschine befestigt, und er überträgt die entwickelte Zugkraft auf den angehängten Zug. Der Barrenrahmen hat eine Dicke von 70 bis 100 mm und ist an verschiedenen Stellen wegen Gewichtsersparnis ausgespart. Außerdem hat er Aussparungen für die Aufnahme der Achslager. Der Rahmen stützt sich auf das Laufwerk ab.

42. Barrenrahmen.

43. Laufradsatz. Um die Laufeigenschaften langer Lokomotiven zu verbessern, erhalten diese Laufradsätze. In der Regel sind die Radsätze nicht starr im Rahmen gelagert, damit die Lokomotive eine gute Beweglichkeit besitzt. Sind z. B. wie bei der Schnellzuglok der Baureihe 03 vorn zwei Laufradsätze vorhanden, so werden diese meist in einem Drehgestell vereinigt. Bei vorn laufenden Laufradsätzen sind Durchmesser von 850 bis 1100 mm üblich, für gezogene (sogenannte Schleppachsen) bis zu 1250 mm. Fast ausschließlich sind alle Lokomotivräder als Speichenräder ausgebildet. Nur während des Krieges hat man teilweise aus Ersparnisgründen für Laufradsätze Scheibenräder verwendet. Einen solchen Radsatz hat die im Bild 3 gezeigte Lokomotive 03 235.

44. Treibradsatz. Der Treibradsatz ist derjenige, an den die Treibstange angreift.

45. Kuppelradsatz. Alle Radsätze, die mit Kuppelstangen verbunden werden, sind Kuppelradsätze.

46. Gegengewicht. Um die am Rad außermittig sitzenden Massen ausgleichen zu können, sind Gegengewichte an die Räder angegossen.

47. Tragfedern. Der Lokomotivrahmen sitzt federnd auf den Radsätzen. Es werden nur sogenannte Blattfedern verwendet, weil diese durch die Reibung zwischen den einzelnen Federlagen einen Stoß schnell aufzehren. Dadurch kommen sie schneller wieder zur Ruhe als Schraubenfedern.

48. Ausgleichhebel. Da die Stöße durch die Unebenheiten des Gleises verschieden groß sind, und somit ein Radsatz und auch die zugehörigen Federn verschieden große Schläge erhalten, sind die Federn untereinander mit Ausgleichhebeln verbunden. Diese verteilen einen Stoß auch noch auf die benachbarten Federn.

Die sonstigen Ausrüstungen der Lokomotive

49. Bremsklotz. Gebremst wird die Lokomotive mit Hilfe der Bremsklötze, die gegen die Radreifen gepreßt werden. Im allgemeinen sind die Treib- und Kuppelachsen nur einseitig abgebremst. Nur bei schnellfahrenden Lokomotiven wird die doppelseitige Bremsung angewendet. Bei schnellfahrenden Lokomotiven werden auch die Laufachsen gebremst. Die Bremsung soll möglichst in der Radmitte wirken, weil die Räder etwas angehoben werden, wenn die Bremsklötze unterhalb der Mitte liegen. Die nicht gebremsten Achsen müssen dann die freiwerdende Last mit übernehmen.

50. Bremskupplung. Die für die Bremsung notwendige Druckluft wird in einer Luftpumpe erzeugt, die leider auf unseren Bildern nicht zu erkennen ist. Sie sitzt bei den Einheitslokomotiven meist hinter dem Windleitblech auf der rechten Seite. Fortgeleitet wird die Bremsluft durch Stahlrohre. Zwischen den Fahrzeugen übernehmen sogenannte Bremskupplungen diese Aufgabe.

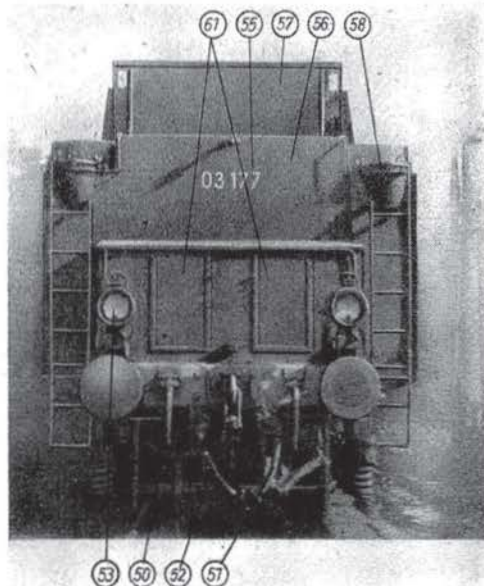


Bild 6

Die Bremskupplung besteht aus einem Gummischlauch und dem Bremskupplungskopf. An jeder Seite eines Fahrzeuges befinden sich zwei Bremskupplungen, von denen die eine einen Ersatz darstellt.

51. Heizkupplung. Der Heizdampf für die Beheizung der Reisezugwagen wird zwischen den Fahrzeugen durch Heizkupplungen weitergeleitet.

52. Zugeinrichtung. Die Zugeinrichtung besteht aus dem abgefederten Zughaken und der Schraubenkupplung.

53. Signallaterne.

54. Bahnräumer.

55. Betriebsnummer der Lokomotive. Die Betriebsnummer setzt sich aus der Stamm-Nummer (die ersten beiden Zahlen) und der folgenden Ordnungs-Nummer zusammen. Stamm- und Ordnungs-Nummer sind durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. Aus der Stamm-Nummer ist sofort die Loktype zu erkennen.

II. Der Tender

Die notwendigen Wasser- und Kohlenmengen werden von der Lokomotive auf ihrem Tender mitgeführt. Bei den Lokomotiven, die in der Hauptsache für den Rangierdienst gebaut worden sind oder die nur kurze und solche Strecken befahren, die an ihrem Endpunkt keine Drehscheibe zum Wenden besitzen, sind die Vorratsbehälter direkt auf der Lok angebracht. Solche Lokomotiven heißen Tender-Lokomotiven. Bei ihnen sitzen die Wasserkästen zumeist rechts und links des Kessels und ein weiterer befindet sich unter dem Kessel zwischen den Rädern. Der Kohlenkasten ist hinter dem Führer-

Für unser LOKARCHIV

HANS KÖHLER, Erfurt

Eine Dampflokomotive mit Einzelachsantrieb - Lok Baureihe 19^{10}

A Steam Locomotive with Single Axle Drive — Loc Construction Series 19^{10}

Une locomotive à vapeur à un essieu moteur — Locomotive, série de construction 19^{10}

Паровоз с отделно приводимых осей — Паровоз серии 19^{10}

DK 621.132.89

Während des zweiten Weltkrieges übergab die Lokomotivfabrik Henschel & Sohn, Kassel, der Deutschen Reichsbahn die erste Dampflokomotive mit einzeln angetriebenen Achsen. Die Idee für eine solche Lokomotive war schon einige Jahre vorher aufgekommen; denn die Forderung nach Geschwindigkeiten bis 200 km/h im Eisenbahnbetrieb erzwang gänzlich neue Konstruktionen im Dampflokbau. Letzten Endes war der Dampflokbetrieb noch immer vor dem elektrischen oder Dieselzugbetrieb vorherrschend und die Dampflokentwicklung keineswegs am Ende.

Die Regeldampflokomotive mit Kuppelstangenantrieb hat den Nachteil, daß bei hohen Geschwindigkeiten die ungefederten Massenkräfte, hervorgerufen durch die Fliehkräfte der Treibstangen- und Gegengewichte, mächtig zunehmen und den Oberbau stark beanspruchen. Wenn der zulässige Achsdruck z. B. mit 20 t festgesetzt ist, dann darf der Achsdruck einer für derart hohe Geschwindigkeiten konstruierten ruhenden Lokomotive diesen Wert nicht erreichen, weil der zulässige Achsdruck während der schnellen Fahrt durch die großen Massenkräfte sonst weit überschritten werden würde. Das Reibungsgewicht kann mithin nicht voll ausgenutzt werden. Solche und andere Berechnungen gaben dazu Anlaß, eine neue Antriebsart für Dampflokomotiven zu finden. In Frankreich und in der Schweiz ist in bezug auf den Einzelachsantrieb schon gewisse Pionierarbeit geleistet worden. In Frankreich war eine derartige Lok auch schon versuchsweise in Betrieb. Alle Entwürfe sahen kleine mehrzylindrige Maschinen vor, die innerhalb oder außerhalb der Treibachse lagen und letztere über ein Zahnradgetriebe antrieben. Die Zylinder lagen teilweise in einer Ebene oder parallel zueinander und wurden von Ventilen gesteuert. Eine Ausnahme machte der kleine dreizylindrige Sternmotor Bauart Lentz, dessen Zylinder gleichmäßig auf 360° verteilt auf eine gemeinsame Kurbelwelle arbeiteten.

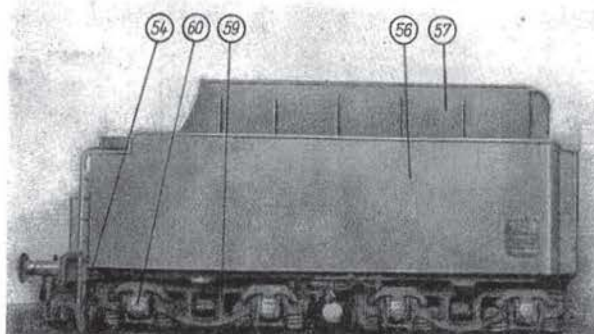
Die Umdrehungszahl des Motors war so groß, daß bei ihm auch nicht auf eine Zahnradübersetzung verzichtet werden konnte.

Fortsetzung von Seite 211

haus angeordnet. Lokomotiven, die weite Strecken befahren, führen einen eigenen Tender mit sich, der bedeutend mehr Wasser und Kohle fassen kann. Solche Lokomotiven heißen Schlepptender-Lokomotiven.

56. *Wasserkasten.* Die Wasserkästen sind zumeist eben und bestehen aus 6 mm dicken Wänden. Nur die sogenannten Wannentender haben einen halbrunden Wasserkasten. Die Decke des Wasserkastens ist zugleich der Boden des Kohlenkastens. Der Wasserkasten ist innen durch Querwände verstärkt. Der Wasserinhalt großer Tender beträgt bis zu 38 m³.

Bild 7



57. *Kohlenkasten.* Bei großen Tendern faßt der Kohlenkasten bis zu 10 t. Der Boden ist nach vorn geneigt, damit die Kohle besser nachrutschen kann.

58. *Noteinlauf.* Die Wassereinläufe befinden sich meist hinten oben und liegen 3000 mm über Schienenoberkante. Die Tender der großen Einheitslokomotiven haben noch tiefer liegende Noteinläufe, die benutzt werden, wenn Strecken zu befahren sind, auf denen noch Wasserkräne mit einer Auslaufhöhe von 2850 mm stehen.

59. *Drehgestellrahmen.* Entweder ruht der Tender auf einem Rahmen oder wie auf unseren Bildern, auf Trägern, die sich wiederum auf die Drehgestelle abstützen. Die kleinen Tender besitzen meist drei Achsen in ihrem Rahmen. Die größeren Tender laufen auf zwei Drehgestellen.

60. *Rollenlager.* Während die älteren Tender noch Gleitlager besitzen, werden die neueren mit Rollenlagern ausgerüstet.

61. *Öl- und Werkzeugkasten.*

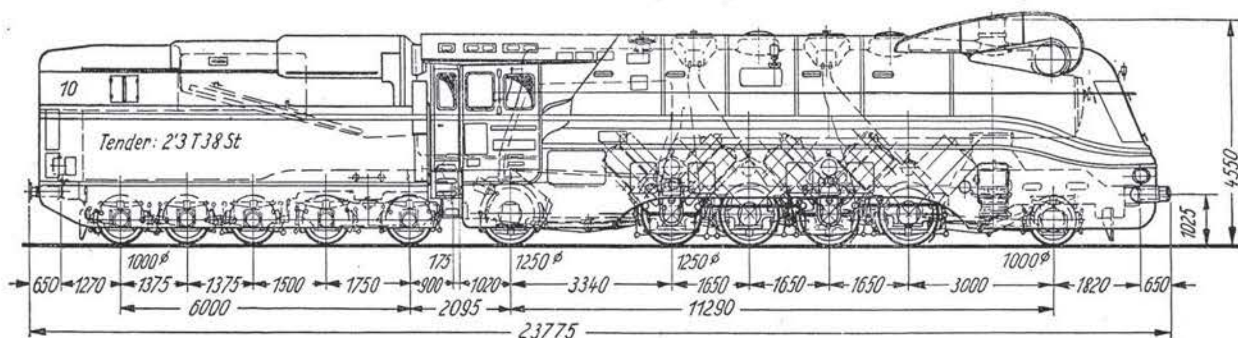


Bild 1 Maßskizze von der Henschel-Schnellzuglokomotive mit Einzelachsantrieb 19 1001.

Ganz anders löste die Fa. Henschel, Kassel, das Problem. Die vier Treibachsen wurden von je einem außerhalb des Radsatzes angebrachten Zweizylinder-V-Motor ohne Zahnradvorgelege angetrieben. Die Treibraddurchmesser waren mit 1250 mm so klein gehalten, daß die Motoren bei hoher Fahrgeschwindigkeit (175 km/h) eine Drehzahl von über 800 erreichten. Die beiden Motoren der ersten und dritten Treibachse waren links, die der zweiten und vierten Treibachse rechts angeordnet. Sie gehörten zum abgefederten Teil der Lokomotive. Das Drehmoment wurde von der Kurbelwelle auf die Achswelle über ein Gelenkstangengetriebe der Bauart „Pawelka" übertragen.

Jeder Zylinder hatte eine Schiebersteuerung, die mittels eines Exzenters und eines Zahnradantriebes von der Kurbelwelle aus betätigt wurde.

Ein gemeinsames Ein- und Ausströmrohr leitete den Frischdampf zu und den Abdampf von den Motoren. Das Ausströmrohr endete wie bei Dampflokomotiven der Regelbauart in einem Blasrohrkopf und erzeugte den Saugzug in der Rauchkammer während der Fahrt. Alle übrigen Einrichtungen dieser Lokomotive glichen denen der Regelbauart.

Die Lokomotive, es war die 200 000. Henschel-Lokomotive, wurde 1941 von der Deutschen Reichsbahn versuchsweise im Schnellzugdienst eingesetzt, und zwar als Baureihe 19^{10}. Die wenigen Versuchsfahrten waren von merkwürdigen Erscheinungen begleitet, mit denen man vorher nicht gerechnet hatte. Obwohl der Kesseldruck 20 kg/cm² betrug, war der Dampfverbrauch zu groß. Außerdem wurden zu hohe Temperaturen in den Maschinen festgestellt.

Im Heft 6/1955 berichtete H. Voigt auf Seite 151, daß über das Schicksal der Heißdampf-Schnellzuglokomotive mit Einzelachsantrieb 19 1001 mit der Achsfolge 1'Do 1' bekannt sei, daß die Lok von den Amerikanern nach Kriegsende in die USA gebracht worden ist. Heute können wir weitere Einzelheiten bekanntgeben.

Unser Leser W. P. aus der Deutschen Bundesrepublik schreibt uns:

„Ich möchte Ihnen mitteilen, daß die Lok 19 1001 im Jahre 1951 bei Fort Eustis/Virginia fast völlig ihrer Verkleidung beraubt auf einem Abstellgleis aufgefunden worden ist. Sie wurde, wie die von den Amerikanern auch als ‚Beute' mitgenommene Kondenslokomotive 52 2006, im Juni 1952 verschrottet. — Angeblich hätten diese Lokomotiven im Betrieb versagt, aber anscheinend war es gewissen Amerikanern nur darum zu tun, sich alle Erfindungen und Patente der deutschen Ingenieure und Techniker anzueignen und damit der deutschen Wirtschaft nach den barbarischen und unmenschlichen Bombardierungen einen weiteren Schlag zu versetzen.

Zum Glück ist ihnen das nur zum Teil gelungen; denn in der Deutschen Demokratischen Republik wurde mit der dankenswerten Hilfe der Sowjetunion eine Wirtschaft geschaffen, die keine Scheinblüte wie die westdeutsche erlebt, sondern eine stete Aufwärtsentwicklung zum Nutzen des Volkes und zur Erhaltung des Friedens in der Welt.

Technische Daten der Lokomotive 19 1001

Achsfolge	1'Do 1'
Betriebsnummer	19 1001
Zylinderdurchmesser	8 × 300 mm
Kolbenhub	300 mm
Kesseldruck	20 kg/cm²
Rostfläche	4,55 m²
Verdampfungsheizfläche	240,0 m²
Überhitzerheizfläche	100,0 m²
Dienstgewicht	108,0 t
Reibungsgewicht	74,6 t
Mittl. Kuppelachsdruck	18,6 t
Höchstgeschwindigkeit	175 km/h

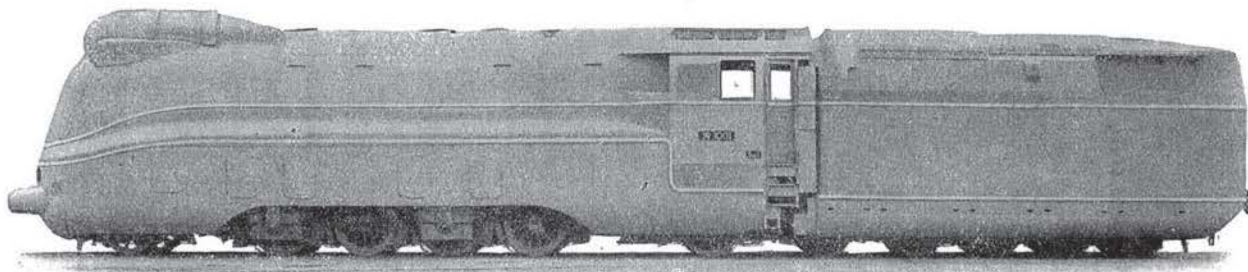


Bild 2 Lok 19 1001 mit Einzelachsantrieb durch Dampfmotoren. *Werkfoto*

ALBERT-GEORG SCHUCHARDT, BERLIN

Das gute Ende einer traurigen Geschichte?

Als zum Tag des deutschen Eisenbahners 1957 Tausende von Menschen den Pionierpark „Ernst Thälmann" in Berlin bevölkerten, fand auch ein großer Teil von ihnen den Weg zur Technischen Station. Den Anziehungspunkt bildete ohne Zweifel eine große, fast 15 m lange Modellbahnanlage.

Der spezifische Reiz, der von dieser Anlage ausgeht, besteht nicht in der technischen Vollkommenheit, sondern darin, daß viele junge Menschen in liebevoller, langwieriger Arbeit Stück für Stück zusammengefügt und gestaltet haben.

Auf dem zum Teil bewaldeten Bergmassiv steht am blinkenden Stausee ein Kraftwerk, sinnvoll daneben verläuft eine Drahtseilbahn und eine elektrifizierte Strecke. Graufarbene Straßen führen hinunter ins besiedelte Tal mit umzäunten Häusergruppen, landwirtschaftlichen Betrieben und Fabriken. Auf den Feldern sieht man Menschen bei der Arbeit, Mähdrescher nagen an kleinen, mit den einfachsten Mitteln imitierten Feldern, und Fuhrwerke beleben das ungewöhnlich anregende Panorama.

Gewiß bietet diese Anlage schon wegen ihrer großen Ausmaße hervorragende Möglichkeiten, aber dennoch bleibt einiges davon Alleinverdienst ihrer Gestalter. So hat man vermieden, durch die Aufstellung dichtgedrängter unzähliger Einzelheiten den Betrachter zu verwirren. Es war die individuelle Kleinarbeit der Kinder, die dieser Anlage den äußerst lebendigen handwerklichen Reiz vermittelt. Das regt die Phantasie des Kindes an, gibt seiner Eigenart Ausdrucksmöglichkeiten und wird es viel inniger mit dem Objekt verbinden, als beispielsweise eine perfekt zum Spiel übergebene Anlage.

*

Ist das auch eine erfreuliche Tatsache, so kann man freilich nicht umhin, aus der Geschichte dieser Anlage zu plaudern. Bereits 1952 wurde sie in einer Baracke unter der Anleitung des damaligen Arbeitsgemeinschaftsleiters, Horst Richter, von Fachkräften aufgebaut. Vier Arbeitsgemeinschaften nutzten sie eifrig, wobei jeweils 15 Kinder — jedes hatte seinen zugewiesenen Verantwortungsbereich — vollauf beschäftigt waren.

Die Methode des Kollegen Richter, den Betriebsablauf des Vorbildes weitgehend am Modell rekonstruieren zu lassen, zeitigte Erfolge, denn die Kinder beteiligten sich nicht nur begeistert und regelmäßig, sondern ein großer Teil von ihnen fand später auch den Weg zur Deutschen Reichsbahn.

Soweit ging alles gut, bis eines Tages der Magistrat von Groß-Berlin die Existenz von Baracken im Pionierpark für ästhetisch ungehörig fand. Man gab sich aber nicht der Erwägung hin, die Baracke mit der wertvollen Anlage massiv auszubauen, sondern beschloß kurzerhand den Abriß. Nun sollte die Anlage weit verbessert in der Technischen Station wieder aufgebaut werden. Der bestehende Freundschaftsvertrag zwischen der Deutschen Reichsbahn und dem Pionierpark wurde erweitert, wobei die beiden Vertragspartner ihre Ziele offensichtlich zu hoch steckten. Die Reichsbahn gab ihren Namen und wollte alles aufs I-Tüpfelchen genau machen. Die Parkleitung gab das viele Geld und wollte eine dementsprechend noble Anlage.

Aber dann stellten sich allerlei Schwierigkeiten ein, die den Bau verzögerten. Die freigestellten Eisenbahner wurden dringend für den Dienst benötigt, und für den Pionierpark ist unser Staat keine Kuh, der man unter der treuherzigen Losung „Alles für die Jugend", wahre Goldströme abmelken kann. Schließlich ging der Reichsbahn die Geduld und der Parkleitung das Geld aus.

Nun folgt das traurigste Kapitel dieser Geschichte. Die Anlage blieb unfertig jahrelang liegen, die Kinder verloren das Interesse und auf der Station machte sich ein Zustand breit, für den die Bezeichnung „Winterschlaf" nur deshalb nicht zutreffend ist, weil er sich über alle Jahreszeiten erstreckte.

Erst unter dem Kollegen Schadock wurden die Reste der getreuen Schar gesammelt, neue Pioniere und Schüler kamen hinzu und machten mit wenig Geld und viel Liebe aus der teuren, betriebsunfähigen Anlage ein hübsches, zwar technisch unvollkommenes aber nützliches Objekt. Wertvolles Material war umsonst beschafft und verarbeitet worden, weil es sich für die neue, einfache Anlage nicht verwenden ließ.

Man sollte aus dieser Geschichte ernsthafte Lehren ziehen, denn Geld und Mühe zu vergeuden unter der löblichen Absicht, der Jugend zu dienen, ist bei uns leider kein Einzelfall. Offensichtlich wurde die Großzügigkeit unserer Regierung der Jugend gegenüber falsch verstanden; denn jeder finanzielle Aufwand ist erst dann gerechtfertigt, wenn unsere Jugend ständigen, unmittelbaren Nutzen daraus zieht, wenn die Einrichtungen, die wir schaffen, zu lebendigen Instrumenten der Erziehung und Ausbildung werden.

Damit freilich ist es im Pionierpark noch nicht zum besten bestellt. Viel zu wenig Jugendliche machen von seinen Einrichtungen Gebrauch, und es soll niemand behaupten, daß Interesselosigkeit die Ursache dafür sei. Ein Gleisanschluß der Pioniereisenbahn zu einem S-Bahnhof, verbilligte Fahrten zum Park in der S- und Straßenbahn für die Kinder, könnten diesem Mangel zum Teil abhelfen. Gute Sichtwerbung auf den Straßen und in den Schulen, die der Psyche des Kindes entspricht, fehlt überhaupt. Eine Werbeaktion der Jungen Pioniere in der Stadt (man könnte eine imitierte Eisenbahn durch die Straßen fahren und bunte Flugblätter verteilen) würde bestimmt die Zahl der ständigen Besucher erhöhen. Das alles geschieht nicht, und der Park liegt zu gewissen Jahreszeiten geradezu brach. Sollte es daran liegen, daß diese bescheidenen Mittel für Werbezwecke nicht aufzubringen sind?

Leipziger Herbstmesse 1957

vom 1. bis 8. September 1957

Messebesuchern stehen Vertreter unserer Redaktion täglich während der Öffnungszeit im Messehaus Petershof, II. Stock, St. 242, für Aussprachen zur Verfügung. Wir bitten unsere verehrten Leser, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen.

DIE REDAKTION

Bild 1 Talfahrt eines Eilzuges mit der Ellok der Baureihe E 44 (AEG). Besonders gut gelungen ist den Jungen Modelleisenbahnern die Nachbildung des Schieferbruches. Auch die Darstellung des abgeholzten Waldes ist eine nette Idee, von der man bisher auf Modelleisenbahnen wenig Gebrauch gemacht hat.

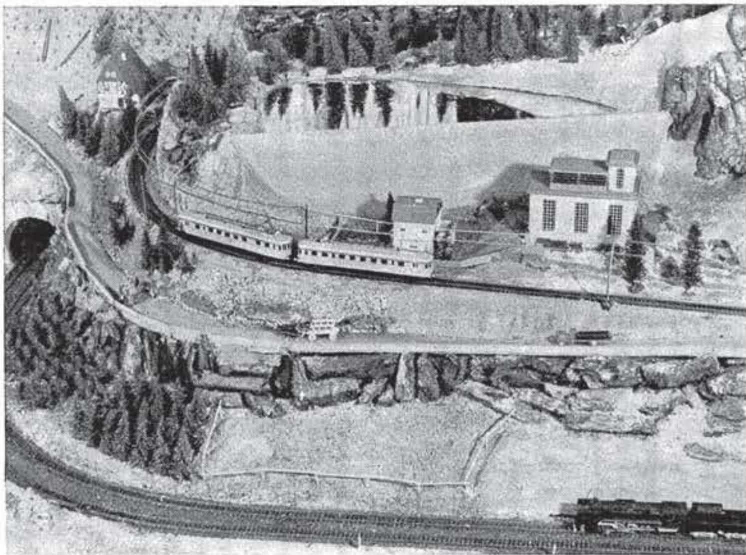
Bild 2 Stausee und Kraftwerk sind geblieben, aber die Umgebung dieser beiden Objekte hat sich gegenüber 1953 wesentlich verändert ... und das nicht zum Schaden!

Bild 3 Auch dieses Motiv ist wohl überlegt. Auf einem Damm werden Straße und Schiene nebeneinander geführt. Die kleine Schlucht zwischen der Straße und dem Berg ist künstlichen Ursprungs. Sie dient der Ableitung der Wasser aus dem Stausee.

Bild 4 Die Drahtseilbahn ist fast doppelt so lang geworden. Dadurch wurde die Aufstellung eines Stützmastes erforderlich. Der trigonometrische Punkt auf der Bergspitze war die Idee eines Jungen Pioniers, die er auch selbst verwirklichte.



1

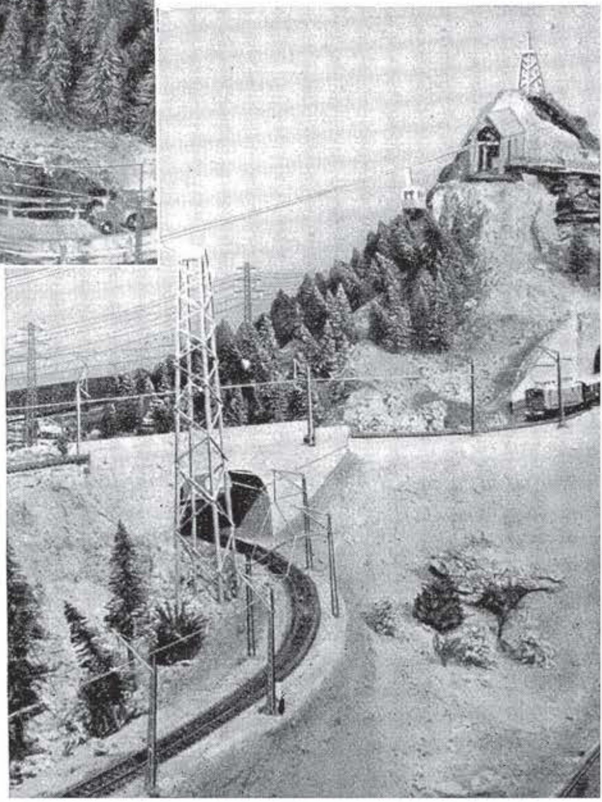


2



3

Fotos: A. DELANG, Berlin



4

Modelleisenbahnanlage im Pionierpark „ERNST THÄLMANN"

Interessantes

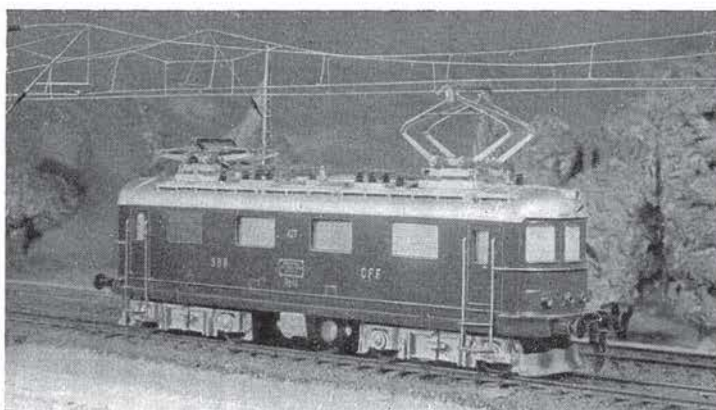


VON DEN EISENBAHNEN DER WELT



Unser Leser J. H. v. Piggelen aus Utrecht, Holland, sandte uns das nebenstehende Bild ein. Es zeigt einen Ausschnitt aus dem Bahnhof Den Haag mit der Ellok 1112 und der Schlepptenderlokomotive 1741 der Niederländischen Staatsbahnen (Nederlandsche Spoorwegen).



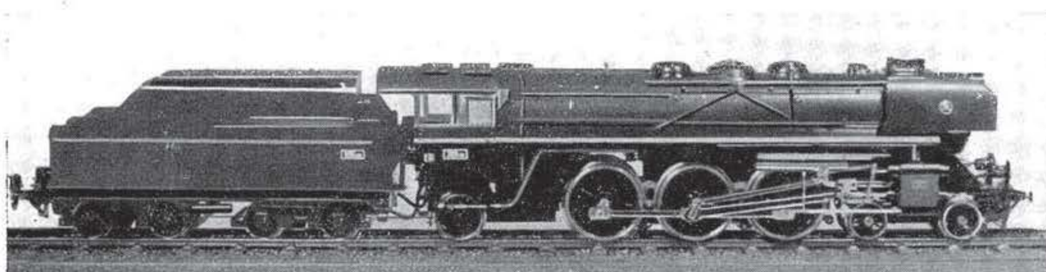


0-Modell der schweizerischen Ellok Re 4/4. Dieses Modell-Triebfahrzeug wird von der Fa. H. & A. Gahler (HAG), St. Gallen, hergestellt. Das Modell ist mit zwei Motoren ausgerüstet und fördert nach Angaben des Herstellers auf 7‰iger Steigung 20 D-Zugwagen. Die Lok kann wahlweise auf Oberleitungsbetrieb und auf Betrieb mit mittlerer Stromschiene umgeschaltet werden.

Technische Daten

Länge über Puffer	333 mm	Höhe bis zum Dach (ohne Aufbauten)	90 mm
Größte Breite	65 mm	Gewicht	2600 g
Größte Höhe (bis Fahrdraht)	135 mm	Foto: G. Illner	







Unser Leser Fr. Smatek aus Prag bevorzugt die Baugröße 1. Das Bild zeigt ein von ihm in dieser Baugröße angefertigtes Modell, bei dem als Vorbild die Lokomotive der Baureihe 498.1 der ČSD Pate gestanden hat. Die Bezeichnung „Baureihe 398.1“ beim Modell ergab sich aus dem Umstand, daß das Modell dem Vorbild gegenüber nur 3 Kuppelachsen erhalten konnte, da Herr Smatek das Triebwerk einer älteren Märklin-Lokomotive (HR 66/12921) verwendet hat.

Dr. OTTO WERDER, St. Gallen

Die Bezeichnungen der Triebfahrzeuge der schweizerischen Eisenbahnen

The Designation of Motor Coaches of the Swiss Railways
La désignation des automotrices des Chemins de Fer Suisses
Наименовании локомотивов Швейцарской федеральной Ж. Д.

DK 625.28

Die Bezeichnungen der Triebfahrzeuge der Schweizerbahnen (sowohl der Schweizerischen Bundesbahnen als auch der sog. Privatbahnen) sind zusammengesetzt aus der Serienbezeichnung und beigefügten Indexbezeichnungen, die über die besonderen Merkmale des Fahrzeugtyps Auskunft geben.

1. Serienbezeichnung

1.1 Lokomotiven und Traktoren

Serie A Lokomotive mit Höchstgeschwindigkeit über 80 km/h
Serie B Lokomotive mit Höchstgeschwindigkeit 70 bis 80 km/h
Serie C Lokomotive mit Höchstgeschwindigkeit 60 bis 65 km/h
Serie D Lokomotive mit Höchstgeschwindigkeit 45 bis 55 km/h
Serie E Tender- und Rangierlokomotiven
Serie G Schmalspurlokomotive für Adhäsionsbetrieb
Serie H Zahnradlokomotive für Normal- oder Schmalspur
Serie HG Schmalspurlokomotive für gemischten Adhäsions- und Zahnradbetrieb
Serie T Traktoren

1.2 Leichtlokomotiven und Schnelltriebwagen

Serie R Lokomotiven und Triebwagen mit höchstens 15 t Achsdruck, erhöhter Abbremsung und Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h und mehr.
Bei Schnelltriebwagen wird der Buchstabe R der besonderen Serienbezeichnung vorangestellt (siehe 1.3).

1.3 Trieb- und Steuerwagen

Serie A Personentriebwagen und Steuerwagen 1. Klasse
Serie B Personentriebwagen und Steuerwagen 2. Klasse
Serie AB Personentriebwagen und Steuerwagen 1. und 2. Klasse
Serie BF Personentriebwagen und Steuerwagen 2. Klasse mit Gepäckabteil
Serie BFZ Personentriebwagen 2. Klasse mit Gepäck- und Postabteil
Serie F Gepäcktriebwagen
Serie RA, RB, RAB, RABF Schnelltriebwagen 1., 2., 1. und 2. Klasse usw.

2. Indexbezeichnungen

2.1 Betriebsart

Ohne Index Dampflokomotiven; Serien A, B und C (D keine mehr vorhanden) mit Schlepptender; Serie E Tenderlokomotiven.

Bei Tenderlokomotiven wird mit Ausnahme der Rangierlokomotiven die Höchstgeschwindigkeit durch hochgestellte kleine Buchstaben (entsprechend Abs. 1.1) bezeichnet, also z. B. E^a, E^b usw.

Index a Akkumulatoren-Triebfahrzeuge
Index e Elektrische Triebfahrzeuge mit Stromabnehmer
Index ea Elektrische Triebfahrzeuge mit Stromabnehmer und Akkumulatoren-Batterie
Index em Elektrische Triebfahrzeuge mit Stromabnehmer und zusätzlichem Verbrennungsmotor
Index m Thermische oder thermo-elektrische Triebfahrzeuge mit Verbrennungsmotor oder Gasturbine
Index t *Steuerwagen*

2.2 Achsenzahl

Die Achsenzahl wird für Lokomotiven und Triebwagen in Bruchform angegeben (wie früher z. B. auch in Bayern), wobei der Zähler die Anzahl der angetriebenen Achsen, der Nenner die Gesamtachsenzahl (ohne Schlepptender) darstellt, z. B. 3/5, 4/7, 8/14, 4/4 usw. Die Achsanordnung gelangt dabei also nicht zur Darstellung. So ist z. B. die A 3/5 eine Dampflok mit Schlepptender, v/max über 80 km/h, Achsanordnung 2'C; die E^b 3/5 eine Tenderlok, v/max 75 km/h, Achsanordnung 1'C 1'; die Ae 4/7 Nr. 10 901—11 027 eine elektr. Lok mit v/max 100 km/h, Achsanordnung 2'Do 1'; die Be 4/7 Nr. 12 501 bis 12 506 eine elektr. Lok mit v/max 75 km/h, Achsanordnung 1'Bo1' - Bo1'. Bei Steuerwagen wird wie bei den Personen- und Gepäckwagen die Achsenzahl nur mit einer hochgestellten Ziffer angegeben, z. B. Bt^4 = vierachsiger Steuerwagen 2. Klasse.

Weil Traktoren in der Regel nur zwei Achsen besitzen, wird bei diesen Fahrzeugen, wie bei allen schweizerischen zweiachsigen Wagen, die Achsenzahl nicht angegeben.

2.3 Bauart

Durch hochgestellte Indices (römische Ziffern I, II, III) werden verschiedene Bauarten der gleichen Serie unterschieden. So gibt es z. B.:

Ae 3/6^{I} mit Einzelachsantrieb BBC (Brown, Boveri & Co.)
Ae 3/6^{II} mit Stangenantrieb
Ae 3/6^{III} mit Einzelachsantrieb Westinghouse/Sécheron.

Ferner gab es:

Ce 6/8^{I} 1'C-C 1'-Lok (Probelok) Stangenantrieb mit schräger Triebstange, langer Lokomotivkasten mit kurzen Vorbauten

Ce 6/8^{II} 1'C-C 1'-Lok, Stangenantrieb über Dreieckrahmen, der an einer Blindwelle aufgehängt ist (siehe Bild auf der letzten Umschlagseite des Heftes 8/1956 „Der Modelleisenbahner"), kurzer Lokomotivkasten, lange Vorbauten

Ce 6/8^{III} 1'C-C 1'-Lok, Stangenantrieb mit schräger Triebstange; Form wie Ce 6/8^{II}.

Diese sog. „Krokodil-Lokomotiven" sind teilweise durch Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Be 6/8 umbenannt worden und haben im Zusammenhang damit auch andere Nummern erhalten, da jeder Serie eine bestimmte Anzahl Nummern zugeteilt ist; z. B.:

Ae	Grundzahlen 10 000 und 11 000;	(z. B. Ae 3/6^{I} Nr. 10 601—10 714; Ae 4/7 Nr. 10 901—11 027)
Be	Grundzahlen 12 000 und 13 000	
Ce	Grundzahl 14 000	
De	Grundzahl 15 000	
Ee	Grundzahl 16 000 .	
Re	Grundzahl 400	

Triebwagen	Grundzahl 600	für Schnelltriebwagen
	700	für Personentriebwagen
	800	für Gepäcktriebwagen oder Personentriebwagen mit Gepäckabteil.

Dieses Nummernsystem, das nur für die SBB gilt (die Privatbahnen haben je ihr eigenes), ermöglicht auch die Unterscheidung von Lokomotiven und Triebwagen, die unter Umständen dieselbe Bezeichnung führen.

HERMANN KIRSTEN, Dresden

Wer ist anderer Meinung?

DK 688.727.8

Angeregt durch den Artikel: „Was erwarten die Modelleisenbahner vom ‚Neuen Jahr'", erachte ich es als angebracht, zu einigen bestehenden Mängeln Stellung zu nehmen. Zugleich spreche ich die Erwartung aus, bald die Meinung derer zu hören, die an den Mängeln schuld sind (wenn sie den Mut dazu besitzen).

Hat man Gelegenheit, einmal durch die verschiedenen Geschäfte zu gehen, in denen Modellbahnmaterial verkauft wird, sei es HO, Konsum, Modellbahnfachgeschäfte, Spielwaren-, Radio- oder Elektrohandlungen, so kann es einem Angst werden, wenn man sieht, was dort dem unkundigen Käufer von „fachkundigen" Verkäufern (so müßte man annehmen) angeboten und verkauft wird. Aus der Vielzahl der von mir beobachteten Mißstände möchte ich nur einige herausgreifen, die einmal öffentlich diskutiert werden sollten.

*

Innerhalb der letzten 10 Jahre sind viele Erfolge auf dem Modellbahngebiet im In- und Ausland zu verzeichnen, so auch bei den meisten Modellbahnherstellern.

Es befinden sich auch amerikanische Fahrzeugtypen — wenigstens dem Anstrich nach — im Handel.

Sieht man genauer hin, stellt man fest, daß es sich um Modellfahrzeuge nach Vorbildern der Deutschen Reichsbahn handelt. Möge der Initiator dieses Kitsches einmal in unserer Fachzeitschrift den Modelleisenbahnern mitteilen, was er sich dabei gedacht hat, für unsere Kinder und die heranwachsende Jugend diese Fahrzeuge auf den Markt zu bringen. Gewiß haben die Modellbahner bestimmt nichts dagegen, wenn die heimische Industrie auch einmal ausländische Fahrzeugtypen herausbringt, aber es dürfen dann keine Modelle nach Vorbildern der Deutschen Reichsbahn sein, die sofort als solche erkannt werden. Elektrische Lokomotiven mit der Anschrift „Santa Fee" sind außerdem ein Unding, da die Santa-Fee-Eisenbahngesellschaft in den USA gar keine elektrifizierten Strecken besitzt. Wo bleiben Interesse, Verantwortungsbewußtsein und Geschmack der verantwortlichen Hersteller?

*

Viele Geschäfte bieten Einzelteile für den Modellbau an. Lauscht man einem Verkaufsgespräch, so wundert man sich, wie wenig die „Fachverkäufer" sich mit den in ihrer Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" veröffentlichten Aufsätzen und Modellbahn-Normen vertraut gemacht haben.

*

Seit langem gibt es Hohlschienen 2,5 mm hoch für die Baugröße H0 nach DIN 58 611 [1]) in einer Ausführung, die nichts zu wünschen übrig läßt. Doch was wird vorwiegend zum Kauf angeboten? Hohlschienen 3,5 mm hoch! Nun frage ich einmal: Warum 3,5 mm hohe Schienen für die Baugröße H0? Es gibt keine einleuchtende Begründung für die Lagerhaltung, es sei denn, daß Kunden, die vor vielen Jahren den Aufbau von Gleisanlagen mit 3,5 mm hohen Schienen begonnen haben, diese Schienen verlangen.

Und diese wenigen Modellbahner könnten gut und gerne Übergangsgleise von 3,5 mm auf 2,5 mm bauen!

Das lange Leben der 3,5 mm hohen Schienen ist weniger dem Kunden, als den Verkäufern zu verdanken, von denen wohl die wenigsten einmal ein Stück Gleis gebaut haben. Es wird anscheinend von vielen Verkäufern die falsche Ansicht vertreten, daß die 3,5 mm hohen Schienen stabiler seien und sich leichter verarbeiten lassen. Weder das eine noch das andere ist der Fall. Gleise der Firmen Pilz und Bach mit 2,5 mm hohen Schienen halten ohne weiteres eine Belastung von 90 kg aus, ohne die geringste Deformierung zu zeigen!

Wenn ein Kunde 3,5 mm hohe Schienen zum Selbstbau verlangt, so wäre es Aufgabe eines Fachverkäufers, aufklärend zu wirken. Aber nein, es wird verkauft, weil keine Klarheit besteht.

*

Vor 4 Jahren erschien ein Radsatz im Handel, nach den damals in Deutschland, heute in Europa maßgebenden Modellbahn-Normen, der als NORMAT-Radsatz bekannt wurde. Es hatte sich inzwischen herausgestellt, daß der 1 mm hohe Spurkranz bei den zweiachsigen Fahrzeugen mit langem Achsstand der europäischen Hersteller nicht erreicht wurde.

Deshalb ist die Spurkranzhöhe auf 1,4 mm festgelegt worden [2]). Dieser neue Radsatz mit Achsen 1 mm ∅ erfreut sich seitdem großer Beliebtheit. Nun sind Stimmen seitens des Handels laut geworden, ja selbst einiger Hersteller, daß Räder mit einer Laufkranzbreite von 2 mm, wie sie nach den bestehenden Normen empfohlen wird, für unsere Verhältnisse nicht tragbar sind. (Vielleicht nicht tragbar für „untragbare" Gleise!) Der Handel fordert vom Hersteller, nur Wagen mit breiteren Laufkränzen zu liefern. Die „untragbaren" Gleise sind inzwischen wohl vom Markt verschwunden. Wer aber heute trotzdem noch solche Gleise herstellt bzw. verkauft, der möge dem Kunden gleich geeignete Radsätze mitliefern, die zu seinem Gleis passen. Nachdem in mehreren Ländern bewiesen wurde, daß die Räder nach NEM 312 [3]) allen Ansprüchen gerecht werden, dürfte es keinen Hersteller mehr geben, der Fahrzeuge mit anderen Radsätzen liefert. Es wäre Aufgabe des Handels, nur solche Waren einzukaufen, die den geltenden Normen entsprechen. Schon beim Einkauf müssen die Mitarbeiter des Handels ihre Fachkenntnisse unter Beweis stellen. Der Markt wäre in kurzer Zeit bereinigt, und der lachende Dritte ist dann der Endverbraucher, der dann nur noch gute Erzeugnisse in die Hand bekommt.

*

Abschließend möchte ich die z. Zt. im Handel befindlichen Kupplungen unter die Lupe nehmen. Es gibt meines Wissens gegenwärtig 5 verschiedene Kupplungen für Modellbahnfahrzeuge der Baugröße H0! Eine Kupplung, nämlich die Form, die zuerst von der Fa. Märklin gebaut wurde, ist z. Zt. in Europa am meisten verbreitet. Bei uns in der DDR finden wir sie an den Fahrzeugen der Hersteller Piko, Ehlcke, Gebert und Hruska. Warum gibt es dann noch andere Typen, deren Funktion schlechter ist, wie z. B. die Kupplung an den Fahrzeugen der Fa. Dietzel, die während der Fahrt häufig von selbst entkuppelt, außerdem bei geschobenen Zügen im Bogen versagt?

Das Wort haben jetzt die Hersteller!

[1]) Siehe „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, Beilage Heft 2.

[2]) Siehe „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, Beilage Heft 5, S. VII.

[3]) Siehe „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, Beilage Heft 5, S. IX.

Nachweisung und Vermittlung von Fachliteratur im Original und in Übersetzung

Wie weisen unsere verehrten Leser darauf hin, daß die Möglichkeit besteht, interessierende Fachaufsätze aus in- und ausländischen Zeitschriften auf dem Gebiet des Modelleisenbahnwesens im Original oder — soweit bereits vorhanden — in Übersetzungen zu beziehen. Die Lieferung erfolgt in Form von Fotokopien, Mikrofilmen oder — bei Übersetzungen — auch in Schreibmaschinenabschriften.

Bezugsbedingungen

Bestellungen

1. Fotokopien oder Mikrofilme von Aufsätzen (Original) bei der „Literaturermittlung" der Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur (ZWL), Berlin W 8, Unter den Linden 8,
2. Übersetzungen beim „Übersetzungsnachweis" der ZWL.

Preise

Kopien von Originalliteratur

Fotokopien DIN A 4		je Seite 1,— DM
„ „ A 5		„ „ 0,70 „
Mikrofilme	(Lieferung erfolgt in Zehnerstreifen, ohne Rücksicht auf die Zahl der Aufnahmen) bis zu 10 Aufnahmen (= 1 Zehnerstreifen)	1,— DM
	jede weitere Aufnahme über den ersten Zehnerstreifen hinaus	0,10 DM

Kopien von Übersetzungen

Fotokopien DIN A 4		je Seite 1,— DM
„ „ A 5		„ „ 0,70 „
Mikrofilme	(Lieferung erfolgt in Zehnerstreifen, ohne Rücksicht auf die Zahl der Aufnahmen) bis zu 10 Aufnahmen (= 1 Zehnerstreifen)	2,— DM
	jede weitere Aufnahme über den ersten Zehnerstreifen hinaus	0,20 „
Schreibmaschinenabschrift je Seite		0,60 „

Die Redaktion.

Sonderdrucke aus den Jahrgängen 1952 und 1953

Auf Grund unseres unverbindlichen Angebotes in den Heften 1 und 3/57 sind zahlreiche Bestellungen auf Lieferung der zur Herausgabe beabsichtigten Sonderdrucke aus den Jahrgängen 1952 und 1953 bei uns eingegangen.

Wir machen unsere Leser darauf aufmerksam, daß der Sonderdruck aus dem Jahrgang 1952 voraussichtlich im Monat August erscheinen wird.

Mit der Herausgabe der beiden Sonderhefte des Jahrganges 1953 kann Anfang 1958 gerechnet werden.

Alle bei uns vorliegenden Bestellungen werden bei Auslieferung sämtlicher Sonderhefte berücksichtigt.

Die Redaktion.

KLEINE ANZEIGEN

Aus einer **Fahrbach-2-Leiter-Anlage** (Profilhöhe 3,5 mm) 7 gerade Schienen (je 50 cm) DM 25,—, 12 runde Schienen (85 cm Durchm.) DM 40,—, 6 kurze Verbindungsstücke DM 5,—, 1 linke Weiche DM 20,—, 1 Doppelweiche DM 35,—, alles neuwertig, gibt ab ME 5554 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

Verkauf von Schienen, Weichen, Kreuzungen, 3 Leiter Rusto, alles ungebraucht. Ferner 8 el.-magn. 3 Leiter Rusto-Weichen, Stück 10,— DM. 15 m Gleise einschl. 1 Bg. 90 cm Kreisdm., 1 Bg. 75 cm Kreisdm., ca. 1 Stück 0,50 DM. 3 Kreuzungen je 3,— DM. 1 Modellbrücke 8,— DM aus Kleinstprofilen. Heinz Behlhardt, Neuehütte, Dorfstr. 24, Post Eberswalde

---

Verkaufe neuwertiges Schienenmaterial (Primus), insges. 72 gerade-, 64 gebogene Gleise, 36 Gleisstücken, 2 Kreuzungen, 1 el. Weiche u. 2 Handweichen. Preis DM 130,—. H. v. Herwarth, Potsdam, Schillerstr. 1

Suche dringend die Hefte:
1, 2, 5 u. 12 des Jahrganges 3 (1954). Siegfried Schulze, Flöha (Sachsen), Karl-Marx-Stadt-Straße 17

Suche je 1—2 el.-magn. R- und L-Weichen, Spur 0, Fabrikat Märklin, Radius 610 mm, gut erhalten. Angebote an Dipl.-Ing. Heinrich, Gardelegen, Bornemannstraße 2

Spur 1 = 45 mm! Suche E-Lok oder Vollbahntriebwagen, O- und G-Güterwagen und eine elekr. Links-Weiche. Löhnert, Kostebrau (NL.)

Gesucht Spur 0, Märklin: Güterzugpackwagen, el.-magn. Haupt- u. Vorsignale, Hauptsignale (Hand).

Spur H0: Je 1 D-Zug-Wagen ČSD, CFR, PKP, MÀV gegen DR-Wagen (H0). (Je parle français, I speak english). M. Carl, Erfurt, Moritzwallstraße 20

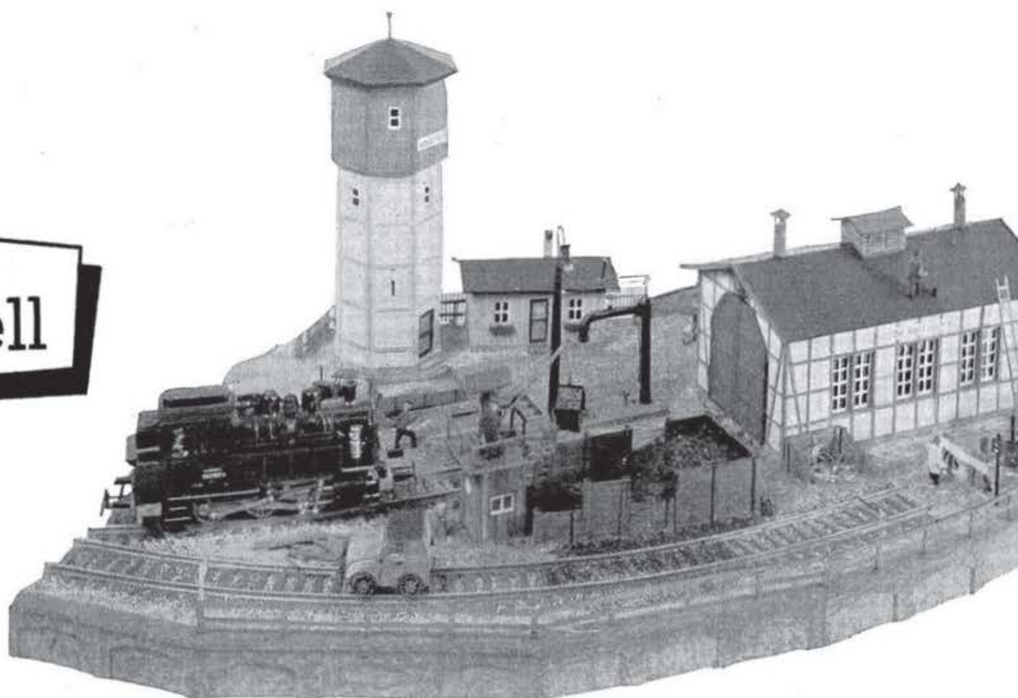
Suche: Elsners Taschenbuch, alle Jahrgänge, auch einzeln, sowie andere Fachliteratur für den bautechnischen Eisenbahndienst. Angebote erbeten unter FF 5621 an Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

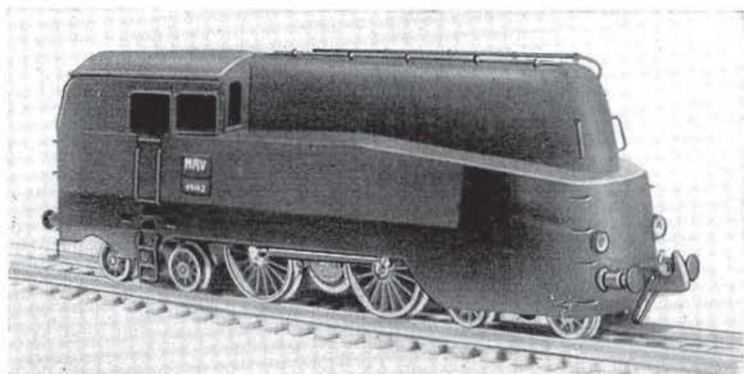
Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Librairie des Méridiens, Klienckslieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie. 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **UdSSR:** Zeitungen und Zeitschriften aus der Deutschen Demokratischen Republik können in der Sowjetunion bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj", Postämtern und Bezirkspoststellen abonniert werden; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, Peking, P. O. B. 50, Hsin Hua Bookstore, Peking, P. O. B. 329; **Volksrepublik Polen:** P. P. K. Ruch, Warszawa, Wilcza 46; **Tschechoslowakische Republik:** Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinova 46, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava Postovy urad 2; **Ungarische Volksrepublik:** Allami könyvterjesztö vallalat, Budapest, Deak Ferenc-U. 15; **Rumänische Volksrepublik:** C. L. D. C. Baza Carte, Bukarest, Cal Mosilor 62—68; **Volksrepublik Bulgarien:** Petschatni proizvedenia, Sofia, Léguè 6; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.

Das gute Modell



1



2



3

Bild 1: Ein nettes Nebenbahn-Bahnbetriebswerk „Waldheim“ von Ing. Günter Fromm aus Weimar. Für alle in diesem Motiv gezeigten Bauwerke werden demnächst Baupläne für die Nenngröße H0 veröffentlicht. Foto: Zentralbild

Bild 2: Diese Lok fertigte Walter Belaschk aus Berlin nach unserer Veröffentlichung im Heft 5 (1953), Seite 132, an. Es handelt sich um die ungarische Stromlinien-Tenderlokomotive mit der Achsfolge 2'B'2 in der Baugröße H0. Das Gehäuse wurde aus Zinkblech, 1 mm, gebaut. Die Stromabnahme erfolgt beiderseits über gefederte Bremsklötze an den ringisolierten Treibrädern. Für das Modell benötigte Herr B. etwa 100 Arbeitsstunden. Foto: Verlag Die Wirtschaft

Bild 3: Modell eines offenen Güterwagens im Maßstab 1 : 45 von Herrn J. H. Wervers aus Utrecht in Holland.

Bild 4: Der 30jährige kaufmännische Angestellte Kurt Leuchte aus Meißen baute dieses Modell des zweiteiligen elektrischen Triebwagenzuges „Roter Pfeil“ in der Baugröße H0 nach einem Foto. Foto: Dreyer

4

